NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

NEC

Software Library



Software Library

MS-DOS™3.3C
ユーザーズガイド

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています.
(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります.
(3) 本書は，内容について万全を期して作成いたしました．万一ご不審な点や誤り，記載もれなどお気づきの点がありましたら，ご連絡ください.
(4) 運用した結果の影響については，(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください.

Microsoft(マイクロソフト)は米国マイクロソフト社の商標です.
MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です.
386，386SXは米国インテル社の商標です.

輸出する際の注意事項

本製品(ソフトウェア)は，外国為替および外国貿易管理法の規定により，戦略物資等輸出規制品に該当します．したがって，日本国外に持ち出す際には日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取りください.

BTOA1D

目　次

はじめに

第１部　初めてMS-DOSを利用される方へ

第2部　MS-DOSの使い方

第3部　日本語入力機能

第 4 部　MS-DOSを使いこなすために

はじめに

本書は,MS-DOS(マイクロソフトディスクオペレーティングシステム)の入門ガイドです.

MS-DOSを初めて利用される方のために,MS-DOSのインストール方法やアプリケーションプログラムの登録方法,MS-DOSの機能(中でもよく使う機能や重要な機能)について具体的に解説しています.

□本書の構成と利用方法

本書は,第1部より第4部,および付録から構成されています.

第1部は,初めてMS-DOSを使う方に読んでいただきたい解説です.

第1章 MS-DOSを使用するにあたって必要な物の確認

第2章 固定ディスクやフロッピィディスクへのMS-DOSのインストール方法

第3章 アプリケーションプログラムを利用するために必要な,登録方法

第2部は,MS-DOSを使う上での基礎的な知識を得るための解説です. 実際に操作を行いながら,ここで解説する基本的な用語を理解し,便利な操作方法を学んでください.

第1章 基礎的な用語(ファイル,コマンドなど)についての説明

第2章 MENUの使い方

第3章 ファイル操作を行うコマンドの使い方

第4章 ディレクトリを扱うコマンドの使い方

第5章 ディスクの上手な管理法とMS-DOS用ディスクの作成法

第3部は,MS-DOSの中で,日本語を入力するための方法について解説しています. ひらがな,カタカナ,英数字,記号など,各種の文字の入力および漢字への変換方法を説明します.

第1章 日本語入力モードについての説明

第2章 かな漢字変換の方法についての説明

第3章 漢字以外の文字や記号のタイプ方法

第4章 そのほか,日本語入力機能に関連するさまざまな知識の説明

第4部は，MS-DOSを使う上での基礎的な知識や周辺装置などを使用する際に必要な情報について解説しています．

第１章　MS-DOSの機能と特徴

第２章　アプリケーションプログラムを使用する際に必要となる設定

第３章　バッチファイルの機能と作成法

第４章　プリンタを利用する際に必要となる設定

第５章　固定ディスクを使用する際に必要となる設定

第６章　その他の周辺装置や拡張機能を利用する際に必要となる設定

巻末に以下の内容の付録を用意しました．

付録A　エラーメッセージに関するQ&A

付録B　MS-DOSの用語のまとめ

付録C　MS-DOSのコマンド一覧

第1部では,MS-DOSシステムの使用を始めるために必要な準備作業について説明します。特に初めてMS-DOSを利用される方は，必ずお読みください。これから使用するコンピュータシステムの構成や，MS-DOSを動作させる方法などが説明されています。

第1部

初めてMS-DOSを利用される方へ

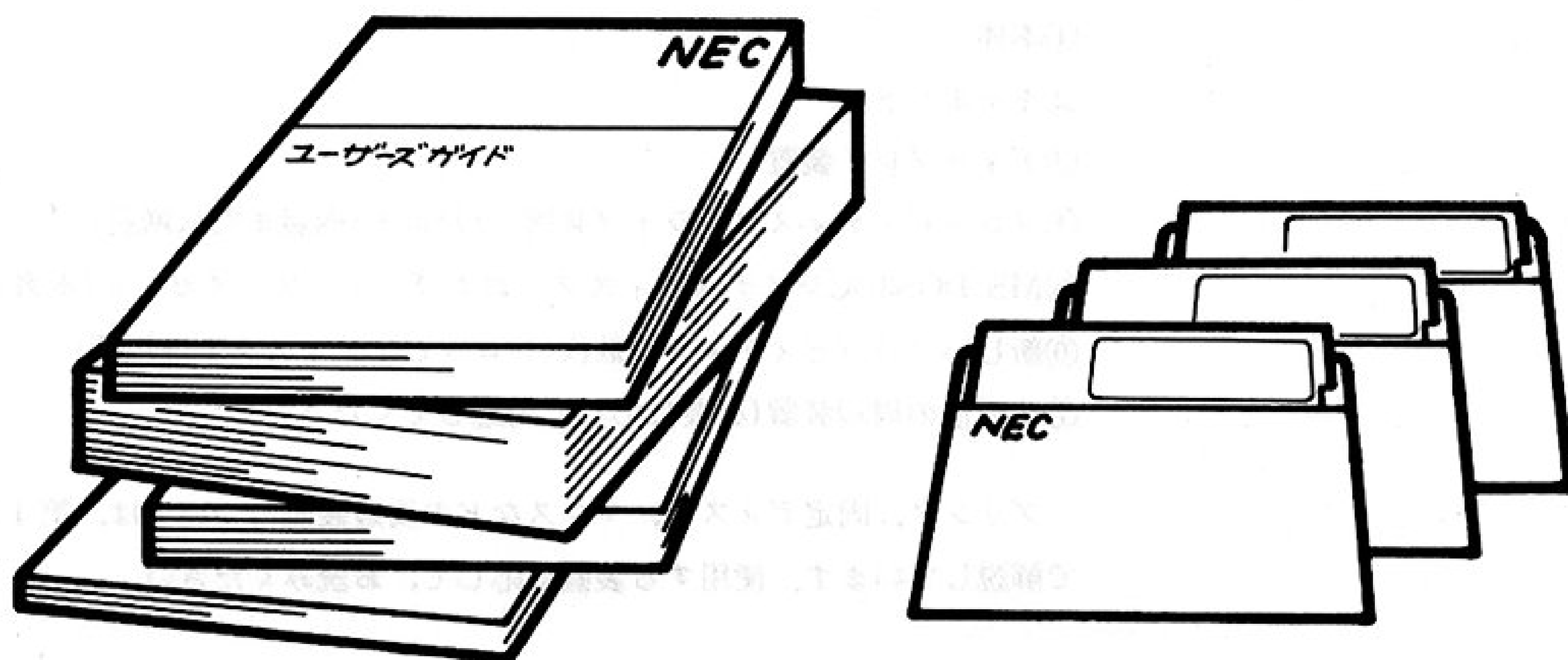
第1部では，MS-DOS システムの使用を始めるために必要な準備作業について説明します．特に初めて MS-DOS を利用される方は，必ずお読みください．これから使用するコンピュータシステムの構成や，MS-DOS を動作させる方法などが扱われています．

第1章
必要な物の確認

ここでは，MS-DOS パッケージのなかに含まれている製品の確認と，MS-DOS システムを使うために必要な物の確認をします．後で困らないためにも，ここでしっかりと確かめておきましょう．

1.1 お買い上げいただいたパッケージの構成

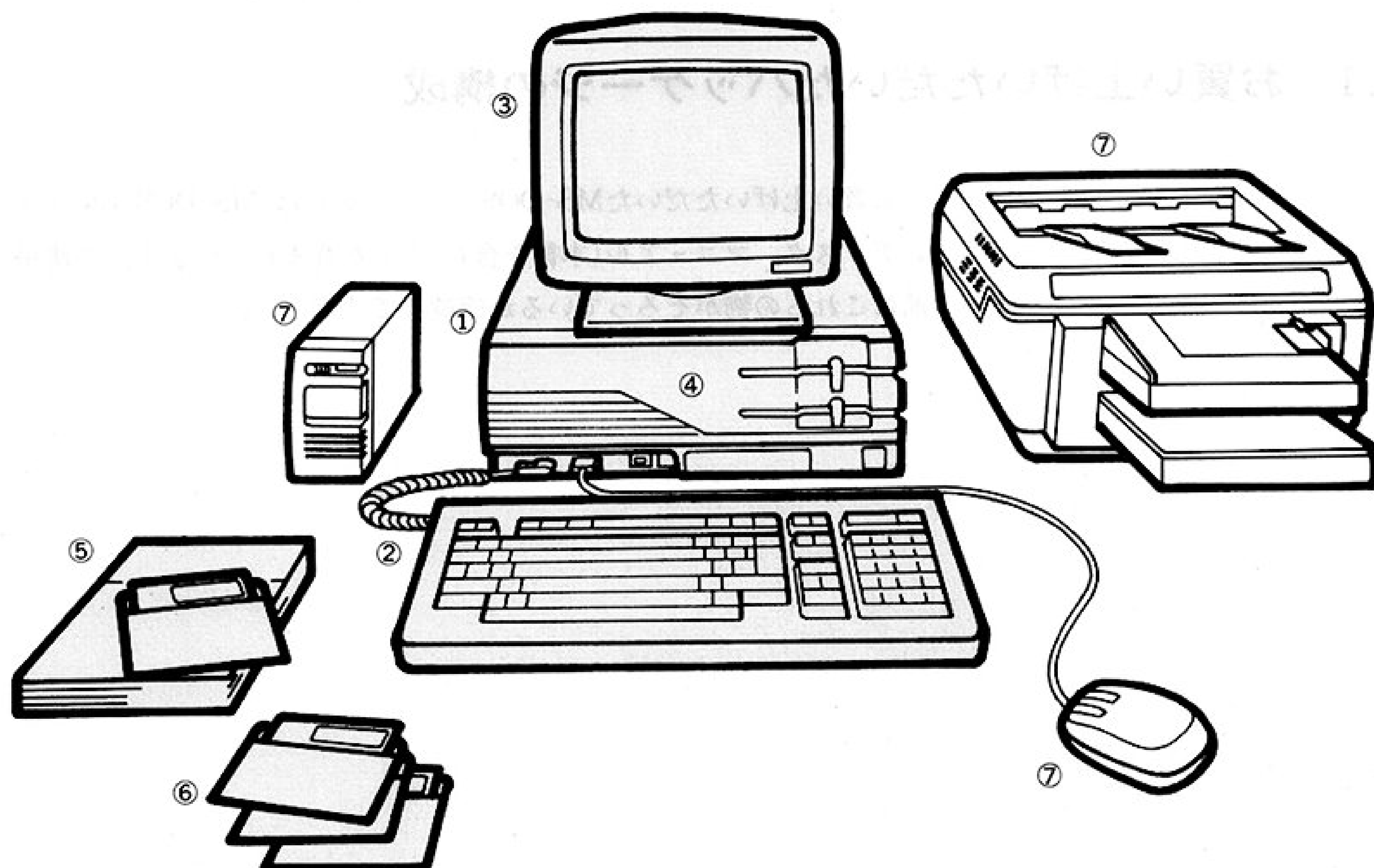
お買い上げいただいたMS-DOSパッケージには，MS-DOS 3.3Cシステムディスク，マニュアル(本書を含む)などが含まれています．ご使用の前にこれらの物がそろっているか確認してください．



1.2　これからの操作に必要な物

注意：本書の操作図では，5インチフロッピィディスクを使用していますが，8インチ，3.5インチフロッピィディスクの操作もまったく同様です．

これからの説明では，次の物が揃っていることを想定して，操作を行っていきます．運用のためのフロッピィディスクなど，必要なものが揃ってから操作を始めてください．



①本体
②キーボード
③ディスプレイ装置
④フロッピィディスクドライブ装置　1台以上(内蔵または増設)
⑤MS-DOS3.3Cシステムディスク　および　ユーザーズガイド(本書)
⑥新しいフロッピィディスク数枚(フロッピィディスクで運用時)
⑦その他の周辺装置(必要に応じて用意してください)

プリンタ，固定ディスク，マウスなどの周辺装置については，第4部で解説しています．使用する装置に応じて，お読みください．

フロッピィディスクを保管する上での注意

フロッピィディスクは，薄いプラスチックシート上の磁性体にデータを記録する仕組みになっています．そのため，磁気・熱・傷の3つはディスクの大敵です．ディスクを扱う場合には，これらの要素がディスクに悪影響を及ぼさないように十分気をつけなければいけません．

具体的には，次のような点に注意します．

- 大出力のスピーカーは強い磁界を発生するので，ディスクを近付けない．
- ディスクを扱う場合には，磁気ネックレスなどを身に付けない．
- 日の当たる場所，極端に高温となる場所にディスクを保管しない．
- ディスクの中身のプラスチックシートには手を触れない．
- ディスクにホコリやタバコの灰を落とさない．
- ボールペンなどペン先の硬いものでラベルに文字を書かない．



OS(オペレーティングシステム)とは何か

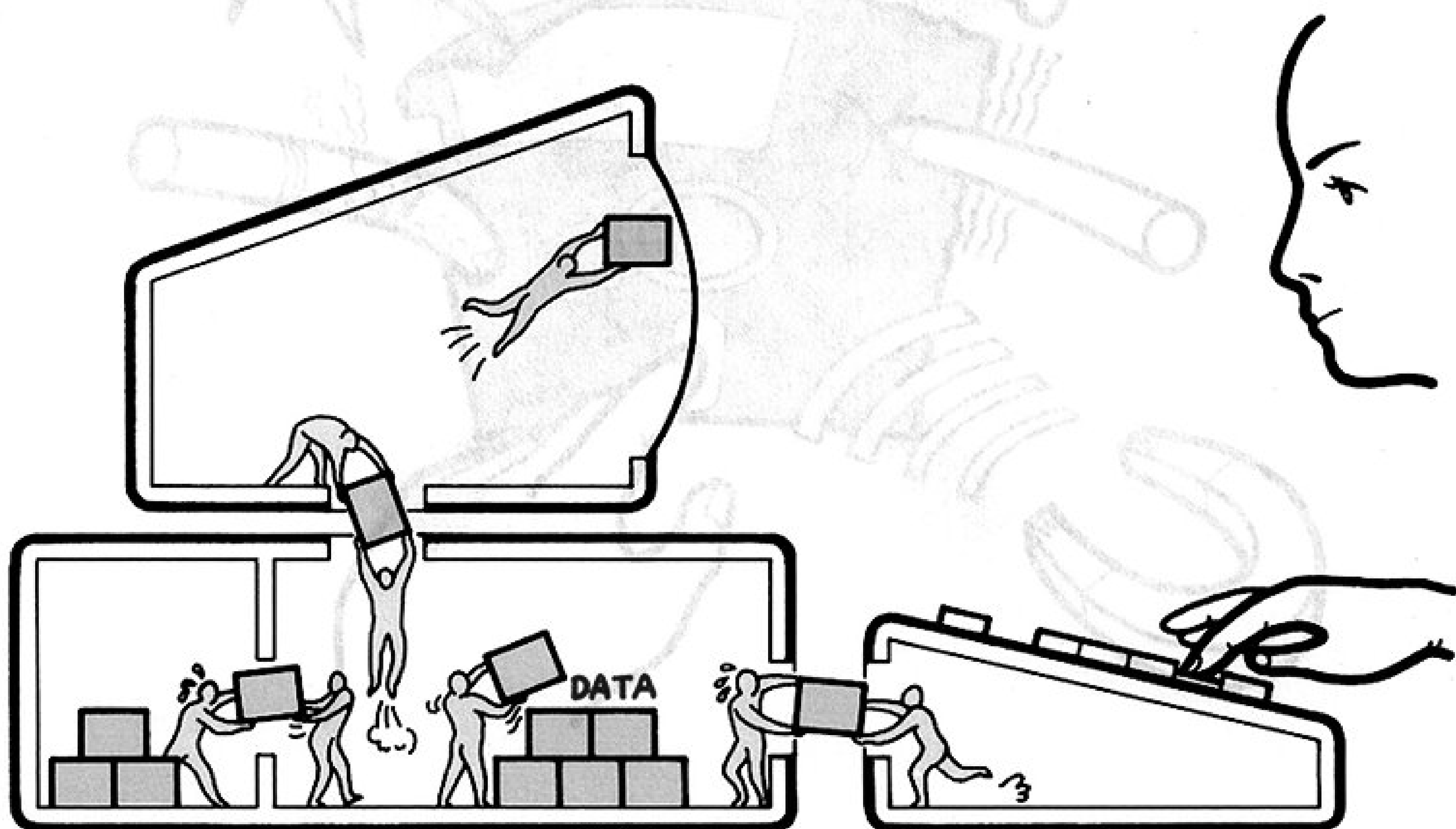
コンピュータは，本体といろいろな周辺機器が組み合わされてできている装置(システム)です．これらを効率よく使いこなすためには，システム全体を統一して運営するプログラムが必要不可欠です．

オペレーティングシステム(OS)は，こうした管理プログラムの集まりで，コンピュータの数々の機能の裏方となり，作業がスムーズに行われるようにするソフトウェアです．コンピュータを使うための基本となるプログラムの集まりなので，基本ソフトウェアとも呼ばれています．また，OSのなかでも，特にディスク装置を接続したコンピュータシステム用の基本ソフトウェアは，ディスクオペレーティングシステム(DOS)と呼ばれています．

私達は，いろいろなソフトウェア――アプリケーションソフト(ワードプロセッサ，表計算など)，言語ソフト(BASIC，C言語など)，ゲームソフトなど――を通じてコンピュータを操作するので，通常はOSを意識することはありません．しかしOSは，このようなソフトウェアの陰で常に処理を行っています．

たとえば，OSにはハードウェアをコントロールする働きがあります．キーボードから入力された文字を判断する，処理結果を画面に表示する，プログラムやデータをディスクから本体メモリへ読み込む，プログラムを実行する，本体メモリの内容をディスクへ書き出す，プリンタへデータを出力する，通信回線を制御する……これらのコンピュータの基本的機能は，すべてOSが担っています．私たちが，いろいろなソフトウェアを通じてコンピュータを利用するとき，このような処理が行われていることを意識する必要はありませんが，各種のソフトウェアは，常にこれらのOSの機能を利用しながら処理を行っています．

このように，OSは有能な助手として，ユーザーに代わってコンピュータを管理します．したがって，ユーザーは，コンピュータを制御するという煩雑な処理から解放され，〝コンピュータを利用した仕事〟に専念することができます．



第2章
MS-DOSのインストール

お買い上げいただいたMS-DOSシステムディスクは，そのままではご使用になれません．まず本章で解説する「インストール」の作業を行う必要があります．

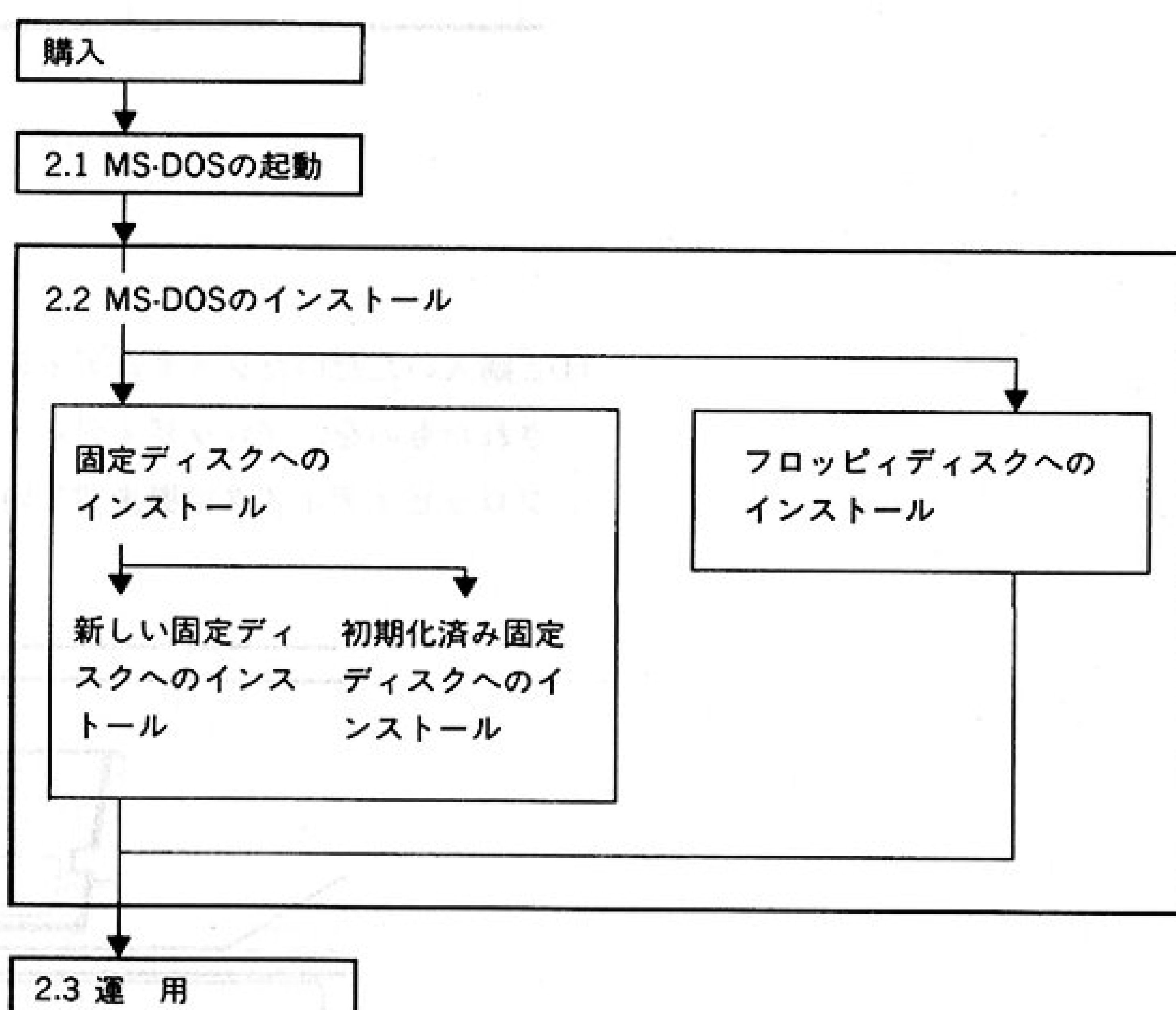
インストールとは，MS-DOSを運用するためのディスクを作成する作業です．MS-DOSをインストールできるディスク装置には，固定ディスク，フロッピィディスクがあります．

MS-DOSのインストール作業を行うにあたり，次のものを用意してください．

1. MS-DOS3.3C　ユーザーズガイド(本書)
2. MS-DOS3.3C　システムディスク
3. 新しいフロッピィディスク……システムディスクと同じ種類をシステムディスクと同じ枚数

注意：MS-DOSを固定ディスクにインストールする場合には，新しいフロッピィディスクは特に必要ありません．

これから解説するMS-DOSのインストールは，次の手順で行います．



2.1　MS-DOSシステムの起動

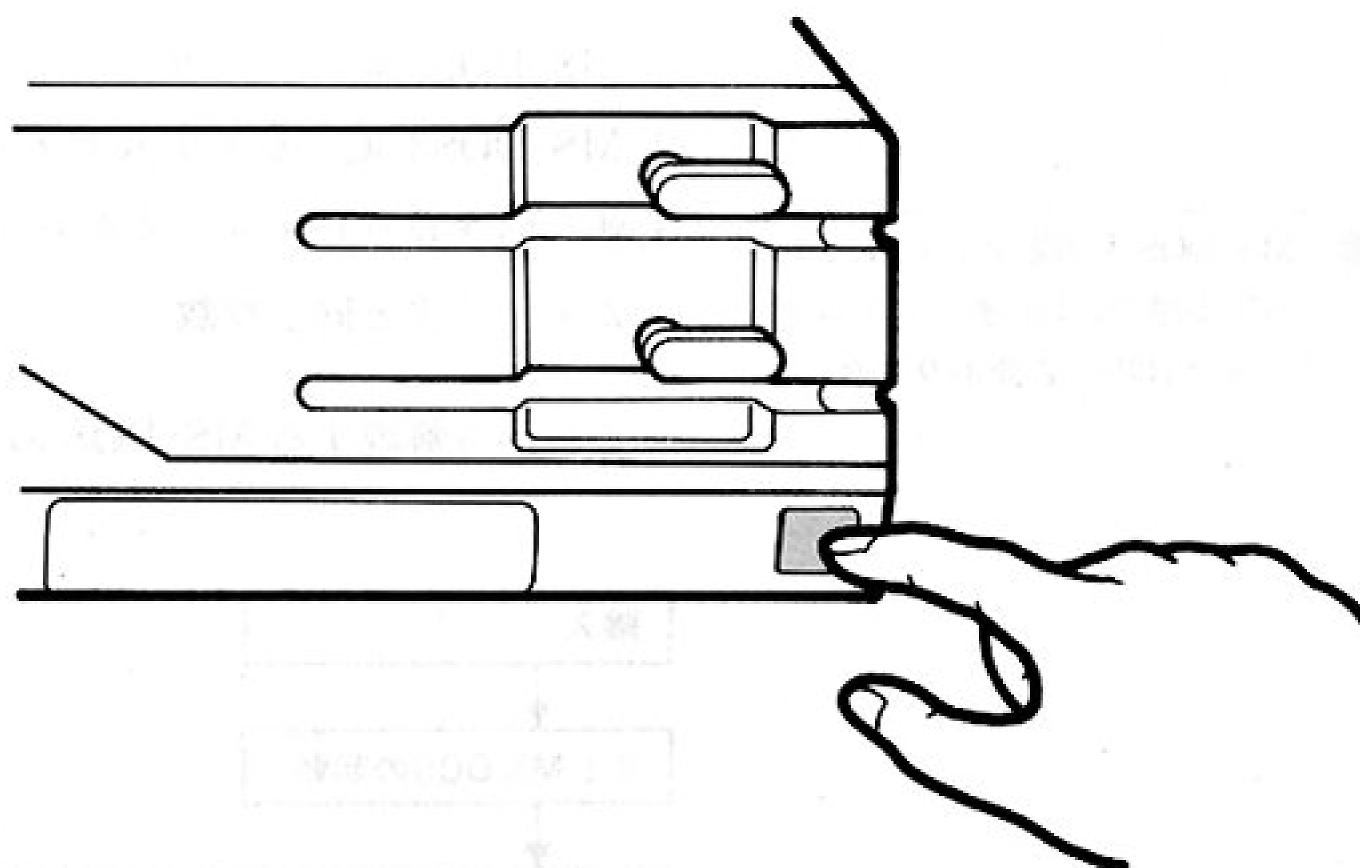
本節では，MS-DOSの起動方法を解説します．以降の章で解説されているMS-DOSの操作や，アプリケーションプログラムを実行する前に，必ずこの操作を行ってください．

次の手順に従って，MS-DOSシステムを起動します．

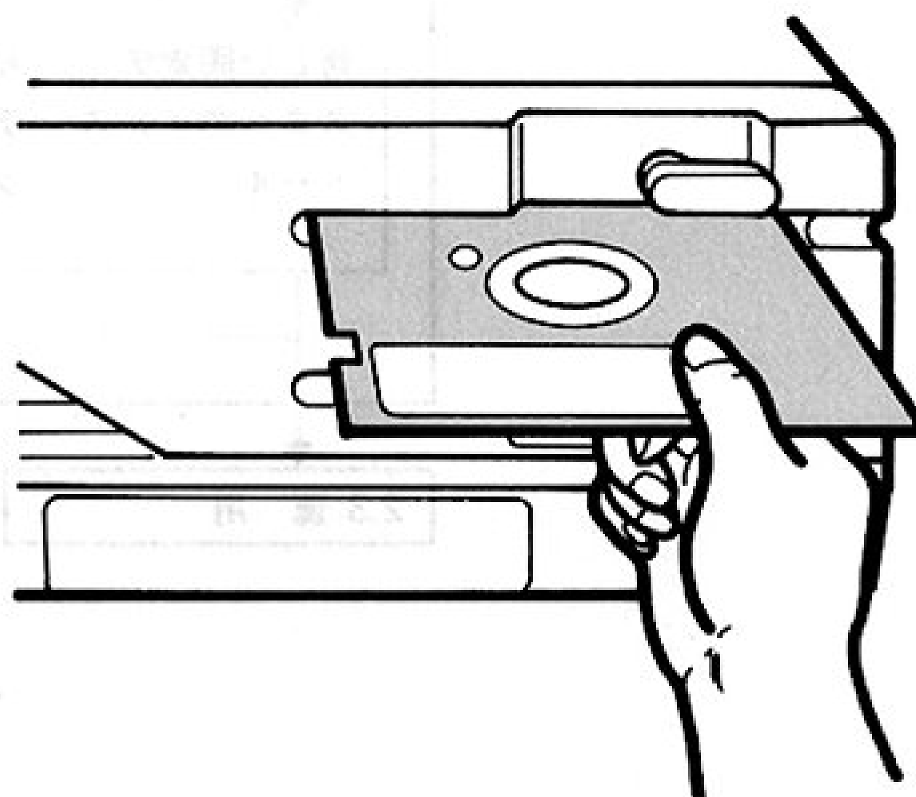
①本体と，各種周辺装置(プリンタなど)が正しく接続されていることを確かめます．

②周辺装置の電源をONにします．

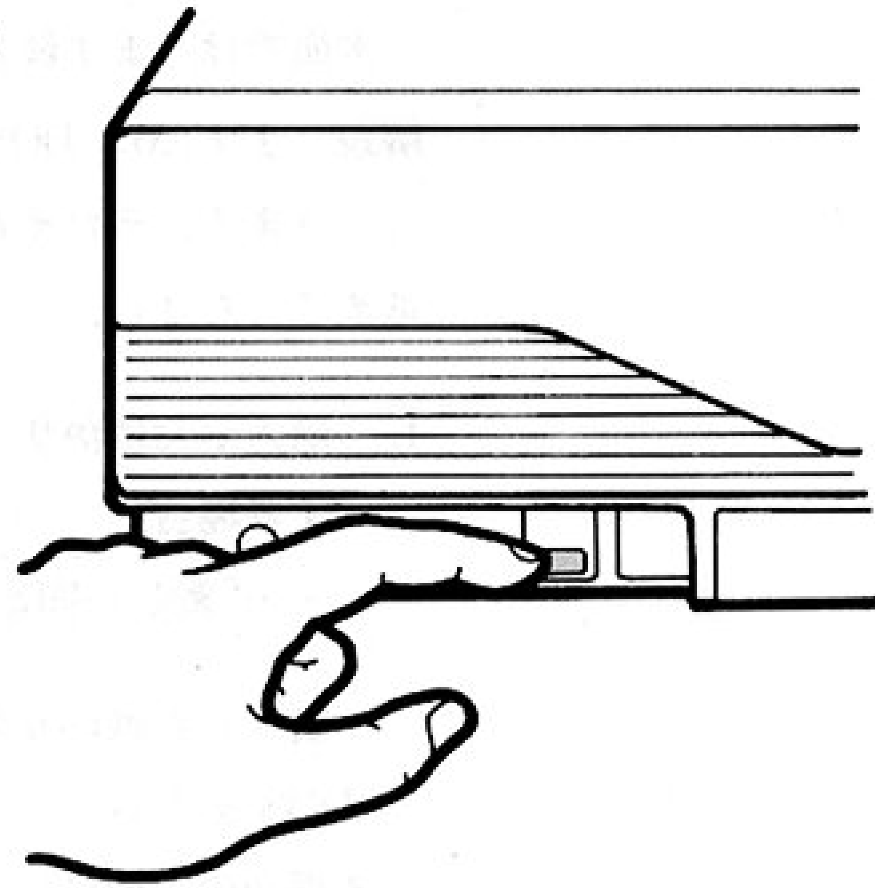
③コンピュータ本体の電源をONにします．



④ご購入いただいたシステムディスクの，〝MS-DOS #1〞とラベルに記されたものを，フロッピィディスク装置(ドライブ)にセットします．フロッピィディスクは奥までていねいに差し込みます．



⑤本体のリセットスイッチを押します.



数秒すると，MS-DOSが動きはじめ，次のような画面が表示されます.

```
NEC PC-9800 Series Personal Computer

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 3.3C
Copyright (C) 1981,1990 Microsoft Corp. / NEC Corporation

  プリンタが使用可能です

  ＲＳ－２３２Ｃインターフェイスが使用可能です
```

```
ＰＣ－９８００シリーズ　インストールコマンド　　Ver. X.XX
──────────────────Copyright (C) NEC Corporation 19XX ─

ＭＳ－ＤＯＳの運用ディスクを作成します
インストール先を選択してください

　　　　固定ディスク
　　　　フロッピィディスク

矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止することができます）
```

この画面は，〝インストールコマンド〟の画面です．購入したばかりのシステムディスクでシステムを起動すると，必ずこの画面が表示されます．インストールコマンドは，これからMS-DOSを運用するために必要な運用ディスクを作成するもので，以降，このインストールコマンドについて解説していきます．

2.2 MS-DOSのインストール

本節では，まず最初に行う作業〝インストール〟についてその手順を解説します．MS-DOSの運用方法によってインストールのしかたも変わってきます．それぞれ目的に合った解説を参照し，インストール作業を進めてください．

1. 購入したばかりの固定ディスクにMS-DOSをインストールして利用する場合
   ……「新しい固定ディスクへのインストール」を参照

   購入したばかりの固定ディスク内蔵モデルの固定ディスク内に，MS-DOSをインストールし，固定ディスクからMS-DOSを起動，運用する場合の手順について解説しています．

2. すでにMS-DOSまたは他のソフトウェアがインストールされている固定ディスクにMS-DOSをインストールして利用する場合
   ……「初期化済み固定ディスクへのインストール」を参照

   すでにMS-DOSの領域が確保されている固定ディスクや，初期化しただけの固定ディスクに対してMS-DOSをインストール，運用する場合の手順について解説しています．

3. 固定ディスクを使わず，フロッピィディスクでMS-DOSを利用する場合
   ……「フロッピィディスクへのインストール」を参照

   MS-DOSをフロッピィディスクで起動し，運用する場合の手順について解説しています．

参照：デバイスドライバ→「第4部第2章 CONFIG.SYSファイルについて」

参照：CUSTOMコマンド→「付録C MS-DOSコマンド一覧」

参考

インストールコマンドを用いてMS-DOSをインストールした場合，CONFIG.SYSファイルには，プリンタドライバ，RS-232Cドライバ，AIかな漢字変換ドライバが登録されています．

他のデバイスドライバを追加したい場合や不用なデバイスドライバを削除したい場合は，システムの再起動後，CUSTOMコマンドを実行して設定してください．

新しい固定ディスクへのインストール

購入したばかりの新しい固定ディスクにMS-DOSをインストールするには，次の2つの作業が必要です．

1. 固定ディスクの準備

固定ディスクの準備とは，固定ディスクの初期化，MS-DOSが使用する領域の確保の作業のことをいいます．

2. システムファイルの転送

準備ができた固定ディスクに，システムディスクからファイルをコピーする作業です．

参考：固定ディスクの準備

固定ディスクの初期化とは，購入したばかりの固定ディスクをMS-DOSや他のソフトウェアで利用できるようにするための作業です．フォーマットともいいます．

---

1. 固定ディスクの準備

注意：固定ディスク全体の準備には，数分～数十分かかります．

まず，固定ディスク装置全体を初期化し，つづいて領域の確保を行います．

```
  ＰＣ－９８００シリーズ インストールコマンド      Ver. X.XX
──────────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX ─
固定ディスクの準備

ＭＳ－ＤＯＳで確保する容量を指定して，リターンキーを押してください

確保可能な最大容量は XXX メガバイトです

（ＥＳＣキーを押すと前の画面に戻ります）

確保容量＝ ４０メガバイト
```

上の画面では，固定ディスクの初期化時にMS-DOSで確保する領域のサイズを指定します．既定値は確保可能な最大容量になっているので，通常はこのままリターンキーを押してください．それ以外のサイズにする場合は，指定のサイズを数字キーで入力し，リターンキーを押してください．

入力が終了すると，次の画面になります．

```
 ＰＣ－９８００シリーズ インストールコマンド      Ver. X.XX
─────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX ─
固定ディスクの準備

固定ディスクを初期化します

ＭＳ－ＤＯＳで確保する容量は ×××メガバイトです

よろしいですか


矢印キー（←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ＥＳＣキーを押すと前の画面に戻ります）
はい　　いいえ
```

この画面では，MS-DOSで確保する容量を確認して〝はい〟を選択してください．固定ディスクの初期化が始まり，続いて領域の確保を行います．

```
 ＰＣ－９８００シリーズ インストールコマンド      Ver. X.XX
─────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX ─
固定ディスクの準備

  固定ディスクを初期化しています


しばらくお待ちください・・・
残り XX メガバイトです
0  10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
████████──┼───┼───┼───┼───┼───┼───┤ (%)
```

固定ディスクの準備が終了すると，一度システムを再起動しますのでしばらくお待ちください．

注意：フロッピィディスク装置にセットされているシステムディスクは，そのままにしておいてください．

2. システムファイルの転送

システムが再起動された後，次のステップ「システムファイルの転送」に入ります．これは，システムディスク数枚に格納されているファイルを固定ディスクにコピーする作業です．コピーは，"#1"と書かれているフロッピィディスクから順番に行われます．

注意：システムディスクの内容の転送には，それぞれ約1分かかります．

約1分間ファイルのコピー処理が行われた後，次の画面が表示されます．フロッピィディスク装置からシステムディスク#1を抜き取り，MS-DOS #2と書かれたフロッピィディスクをフロッピィディスク装置に差し込んでください．フロッピィディスクをセットしたらリターンキーを押します．

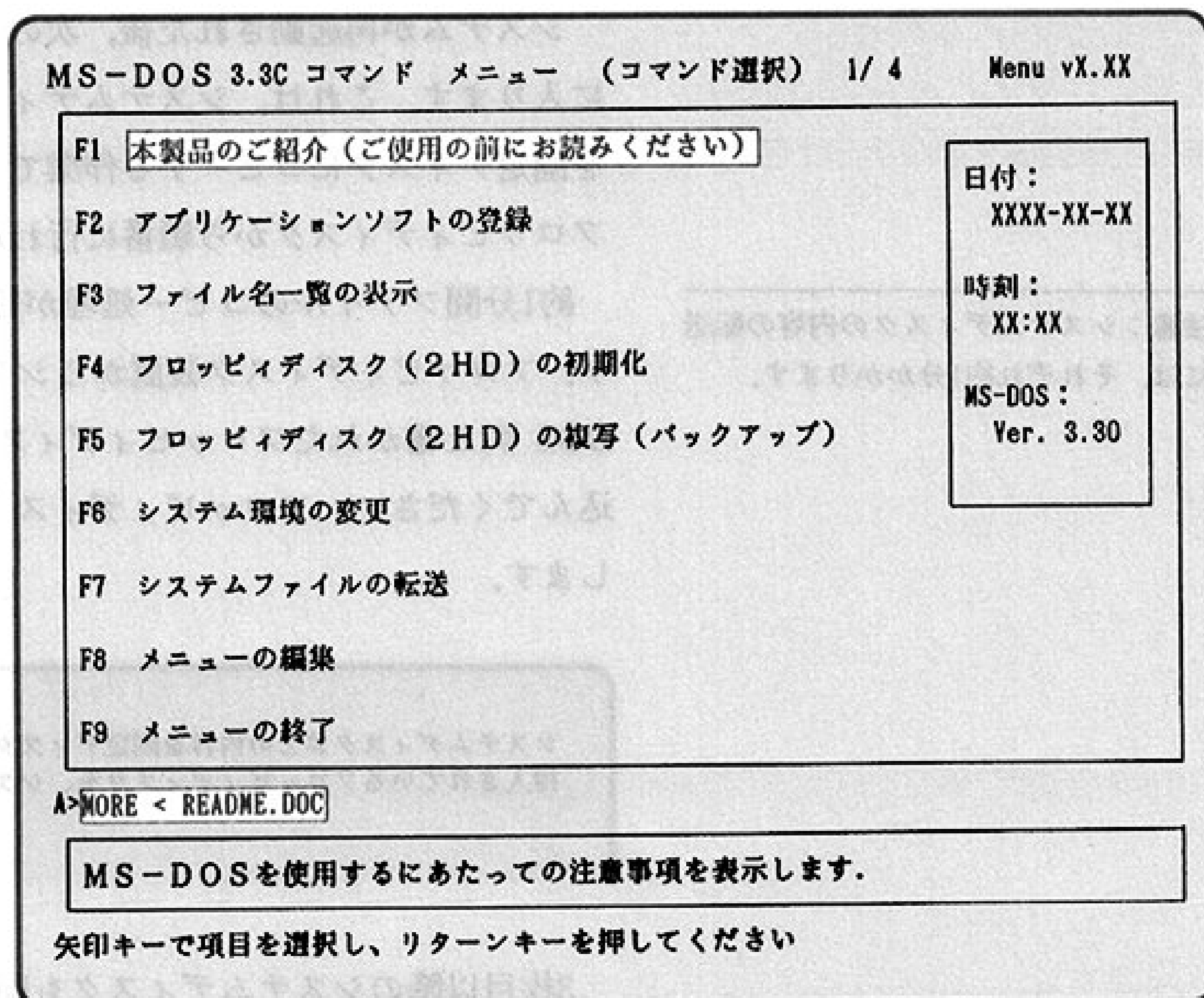
```
システムディスク＃２の内容を固定ディスクに転送します
挿入されているフロッピィディスクを、システムディスク＃２に差し替えてください
```

3枚目以降のシステムディスクも同様に，画面の指示に従って転送してください．

```
ＰＣ－９８００シリーズ　インストールコマンド　　　Ver. X.XX
──────────────────Copyright (C) NEC Corporation 19XX ─

インストールが終了しました
```

上記の画面が表示されるとインストールの作業は終了です．固定ディスクにインストールしたMS-DOSシステムを有効にするには，再起動する必要があります．フロッピィディスクをドライブからはずしてリターンキーを押してください．



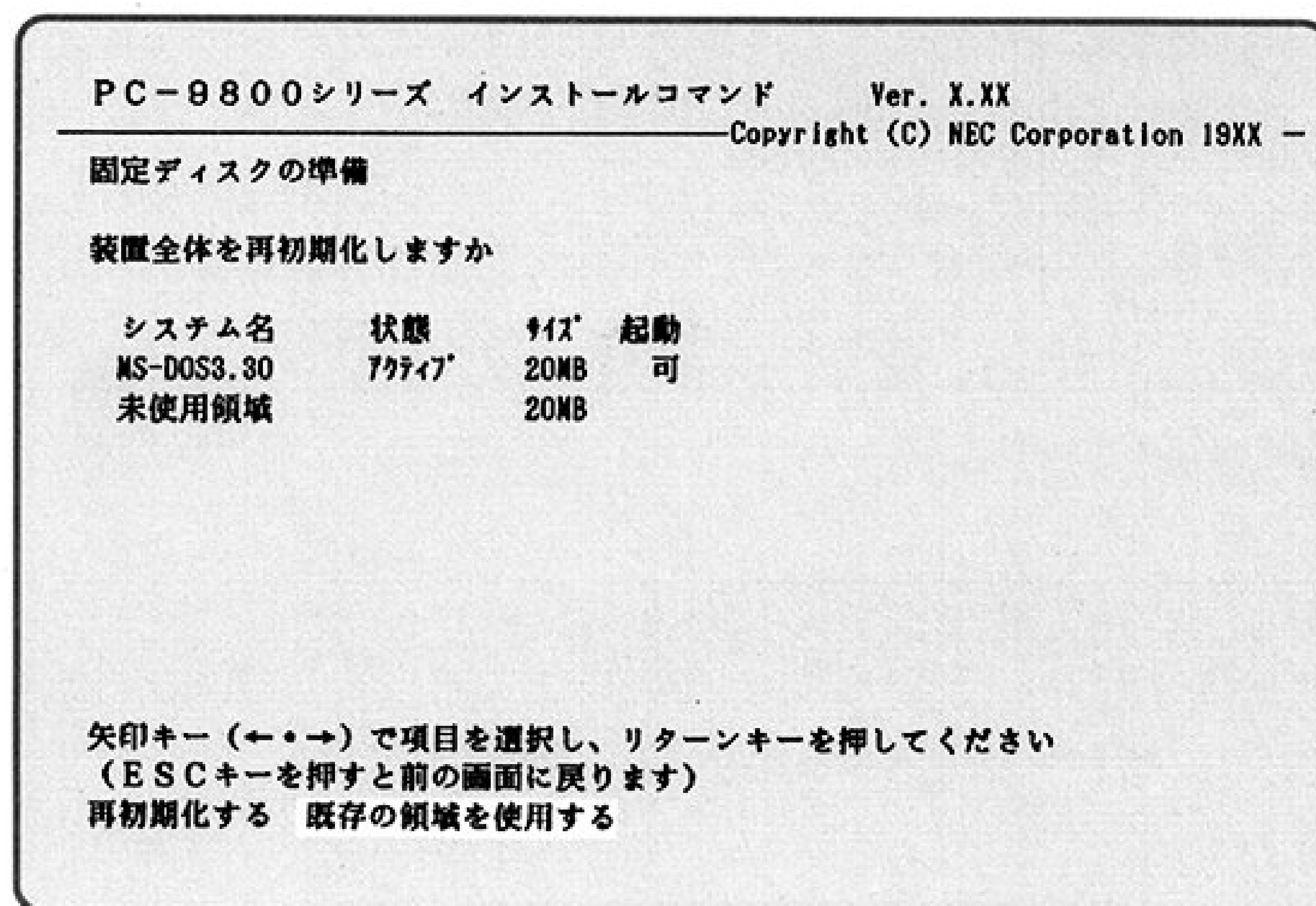
システムを再起動すると，上記のような画面が表示されます．この画面は〝メニュー画面〞と呼ばれるものです．

初期化済み固定ディスクへのインストール

ここでは，固定ディスク内にすでにMS-DOSの領域が確保されていて，その領域にインストールし直す場合について解説します．

1．固定ディスクの準備

インストール先を「固定ディスク」と指定すると，次のような画面が表示されます．この画面は，固定ディスク内に確保されている領域の一覧です．



この画面では，固定ディスク全体を再度初期化するかどうかをたずねています．固定ディスクを初期化しなおして新たにインストールを行う場合は〝再初期化する〟を選択します．この場合は，以降の流れは前述の「新しい固定ディスクへのインストール」と同じになります．

また，すでに確保されているMS-DOS領域，または未使用領域に新たに確保した領域にインストールする場合は，〝既存の領域を使用する〟を選択します．

〝既存の領域を使用する〟を選択すると，次のような画面が表示されます．この画面では，上下のカーソルキー(↑↓)を押してカーソル(反転表示部分)をインストールする領域に重ね，リターンキーを押してください．

```
PC-9800シリーズ インストールコマンド        Ver. X.XX
─────────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX ─
固定ディスクの準備

インストールする領域を選択してください

  システム名      状態      ｻｲｽﾞ   起動
  MS-DOS3.30     ｱｸﾃｨﾌﾞ    20MB    可
  未使用領域               20MB

領域を新規に作成するときは、「未使用領域」を選択してください
矢印キー（↑・↓）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと前の画面に戻ります）
```

MS-DOS領域でない領域には，MS-DOSをインストールすることはできません．

また，MS-DOS領域の場合でも，状態が〝スリープ〟または起動が〝不可〟の領域にインストールしようとするとエラーとなることがあります．その場合は，状態が〝アクティブ〟で起動の欄が〝可〟となっている領域を選択するか，または前の画面に戻って〝再初期化する〟を選び，装置の初期化を行ってください(ただしその装置に入っていた内容は消されます)．

ここで確保済みのMS-DOS領域を選択した場合は，以降の作業は前述の「新しい固定ディスクへのインストール」の「2．システムファイルの転送」と同じです．

また，未使用領域を選択した場合は，前述の「新しい固定ディスクへのインストール」と同じ作業になります．

フロッピィディスクへのインストール

フロッピィディスクにMS-DOSをインストールするには,大きく分けて次の2つの作業が必要です.

1. フロッピィディスクの準備

フロッピィディスクの準備とは,フロッピィディスクをMS-DOSや他のソフトウェアで利用できるようにするための作業です．フォーマットともいいます.

2. システムファイルの転送

準備ができたフロッピィディスクに，システムディスクからファイルをコピーする作業です.

フロッピィディスクにインストールする際には，次の点にご注意ください.

・フロッピィディスクへのインストールでは，新しいフロッピィディスクが必要です．システムディスクと同じ種類のフロッピィディスクを,システムディスクと同じ枚数分用意しておいてください.

フロッピィディスクへのインストールは，本体に接続されているフロッピィディスク装置の数によって方法が変わります．ここでは，それぞれの場合に分けて解説します.

- ・フロッピィディスク装置が1台の場合
- ・フロッピィディスク装置が1台,RAMドライブが1台の場合(98NOTEなど)
- ・フロッピィディスク装置が2台以上ある場合

〈フロッピィディスク装置が1台の場合〉

フロッピィディスク装置が1台のみのシステムでは,インストールコマンドを用いてフロッピィディスクにMS-DOSをインストールすることはできません．この場合は，次のような方法でMS-DOSをインストールしてください.

①FORMATコマンドを使って,システムディスクと同じ枚数のフロッピィディスクを初期化する.

②DISKCOPYコマンドを使って,①で初期化したフロッピィディスクにシステムディスクをコピーする.

参照：FORMATコマンド，DISKCOPYコマンド→「第2部第5章5.2，5.3」，「付録C　MS-DOSコマンド一覧」

③②でシステムディスク#1をコピーしたフロッピィディスクをフロッピィディスク装置(ドライブA)にセットし，キーボードから次のように入力する.

```
A> COPY CON AUTOEXEC.BAT↵
MENU↵
^Z↵
        1 個のファイルをコピーしました.
```

注意：^Zは，CTRLキーとZキーを同時に押して入力します.

〈フロッピィディスク装置が1台，RAMドライブが1台の場合(98NOTEなど)〉

・98NOTEでは，RAMドライブをフロッピィディスクへのインストールの際の作業領域として使用するため，インストールコマンドで〝フロッピィディスク〟を選択すると，もともとRAMドライブに入っていた内容は消えてしまいます．RAMドライブ内の内容を保存する必要がある場合は，インストールコマンドが実行されたらESCキーを押して，いったんインストールコマンドを中止してください．その後，HELPキーを押しながらシステムを再起動し，表示されたNOTEメニューを用いてフロッピィディスクにバックアップを取った後に，再度インストールを試みてください.

参照：NOTEメニュー→本体添付のガイドブック

・RAMドライブが使用不可またはライトプロテクトされている場合は，98NOTEメニューを用いてRAMドライブを使用可に，またライトプロテクトなしの状態にし，再度インストールを試みてください.

1. フロッピィディスクの準備

```
PC－9800シリーズ インストールコマンド        Ver. X.XX
―――――――――――――――――――――――― Copyright (C) NEC Corporation 19XX ―
フロッピィディスクの準備

RAMドライブを初期化します


注意 初期化するとRAMドライブの内容はすべて失われます
(バックアップが必要な場合は処理を中止してください)



よろしいですか

矢印キー (←・→) で項目を選択し、リターンキーを押してください

はい  いいえ
```

MS-DOSをフロッピィディスクにインストールする場合は，RAMドライブを作業領域に使用します．その準備のため，RAMドライブを初期化(すべての内容を消去すること)してもよいかどうかを尋ねています．RAMドライブを初期化してもよければ，カーソル(反転表示部分)を「はい」の上に重ね，リターンキーを押してください．

しばらくすると，次の画面が表示されます．フロッピィディスク装置からシステムディスク#1を抜き取り，運用ディスクとなる新しいフロッピィディスクのうちの1枚を，フロッピィディスク装置に差し込んでください．フロッピィディスクをセットしたらリターンキーを押します．

```
運用ディスク作成用のフロッピィディスクを初期化します
挿入されているフロッピィディスクを、新しいフロッピィディスクに差し替えてください

準備ができたらリターンキーを押してください
```

リターンキーを押すと1枚目のフロッピィディスクの初期化が開始されます．

次に，2枚目の運用ディスク作成用フロッピィディスクに差し替える旨のメッセージが表示されるので，1枚目のフロッピィディスクと同様にフロッピィディスクの差し替え操作を行い，2枚目のフロッピィディスクを初期化してください．

2.　システムファイルの転送

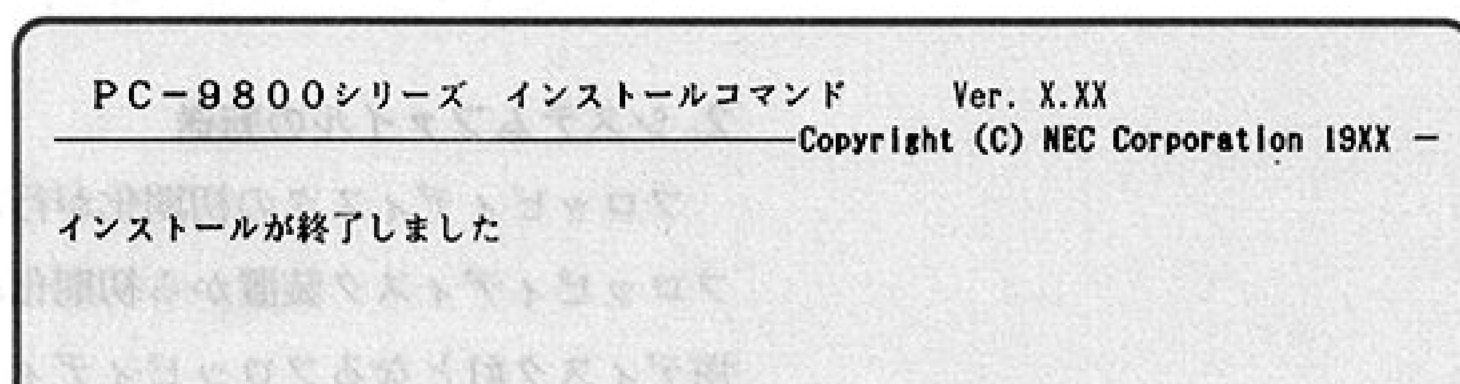
2枚目のフロッピィディスクの初期化が行われた後，次の画面が表示されます．フロッピィディスク装置から初期化済みのフロッピィディスクを抜き取り，運用ディスク#1用に初期化されたフロッピィディスクをフロッピィディスク装置に差し込んでください．フロッピィディスクをセットしたらリターンキーを押してください．

```
システムディスク＃１の内容を運用ディスク＃１に書込みます
挿入されているフロッピィディスクを、運用ディスク＃１作成用フロッピィディスクに差
し替えてください

準備ができたらリターンキーを押してください
```

約1分間の書き込み処理が行われた後，2枚目以降のシステムディスクの読み込み，運用ディスクへの書き込みを行います．画面のメッセージに従って操作してください．

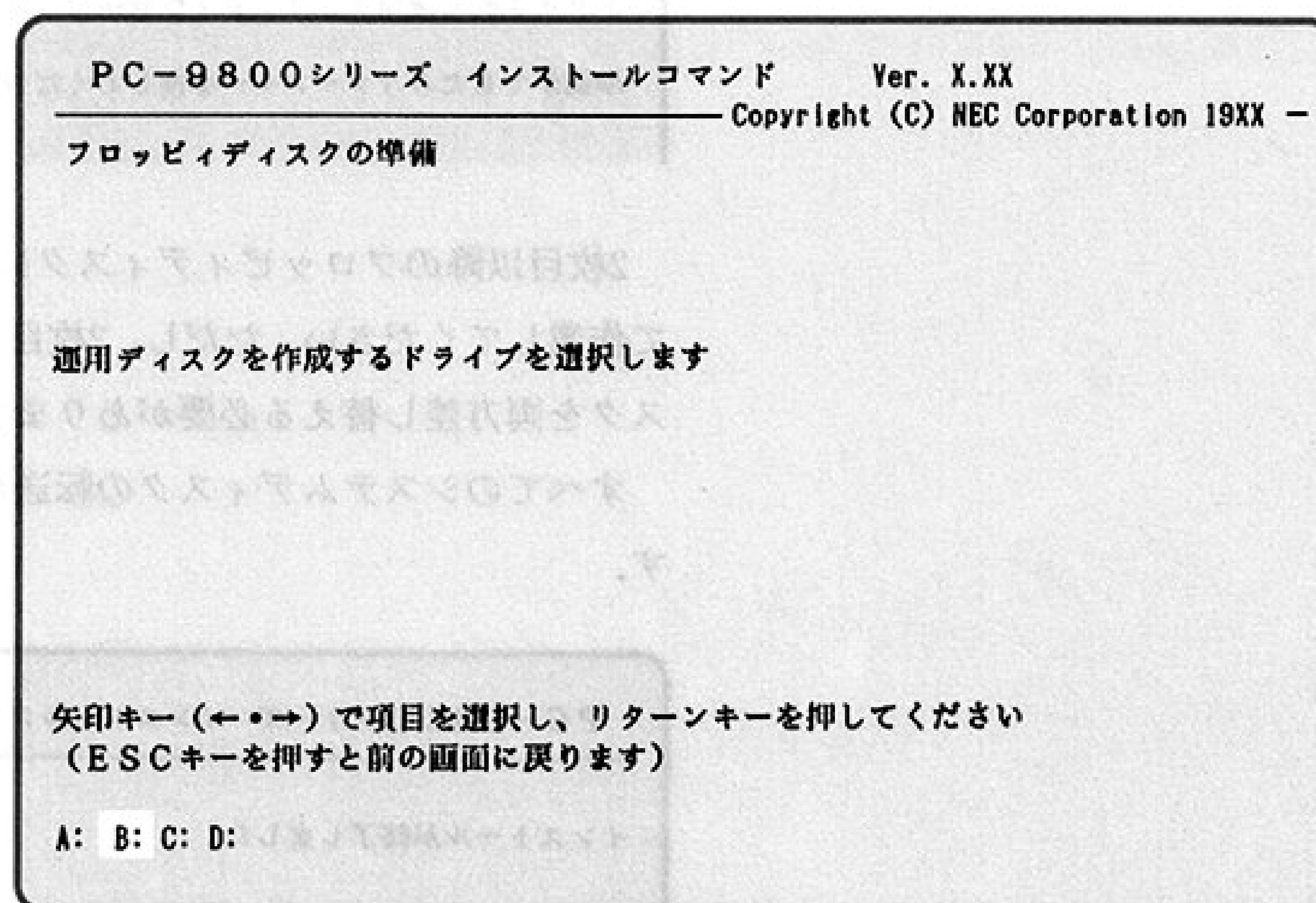
次の画面が表示されたら，インストールの作業は終わりです．運用ディスク#1をフロッピィディスク装置にセットしてリターンキーを押すと，運用ディスクからMS-DOSが起動されます．



〈フロッピィディスク装置が2台以上ある場合〉

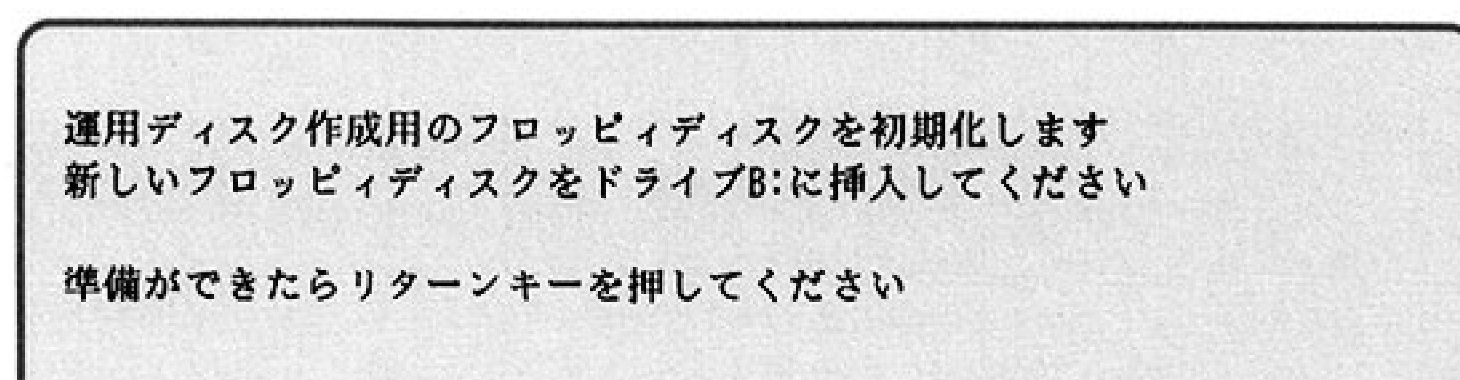
1. フロッピィディスクの準備

MS-DOS をフロッピィディスクで運用する場合には，インストールコマンドの最初の画面で「フロッピィディスク」を選択します．



運用ディスクを作成するドライブを選んで，リターンキーを押してください．

ドライブの選択が行われた後，次の画面が表示されます．運用ディスクとなる新しいフロッピィディスクのうちの1枚を指定されたフロッピィディスク装置に差し込んでください．フロッピィディスクをセットしたらリターンキーを押します．



注意：フロッピィディスクの初期化には，1枚あたり約1分かかります．

リターンキーを押すと1枚目のフロッピィディスクの初期化が開始されます．

2枚目以降のフロッピィディスクについても同様に，画面の指示に従ってフロッピィディスクを差し替え，初期化してください．

2. システムファイルの転送

フロッピィディスクの初期化が行われた後，次の画面が表示されます．フロッピィディスク装置から初期化済みの運用ディスクを抜き取り，運用ディスク#1となるフロッピィディスクをフロッピィディスク装置に差し込んでください．フロッピィディスクをセットしたらリターンキーを押します．

```
システムディスク＃１の内容を運用ディスク＃１に転送します

ドライブB:を運用ディスク＃１作成用のフロッピィディスクに差し替えてください

準備ができたらリターンキーを押してください
```

2枚目以降のフロッピィディスクについても同様に，画面の指示に従って作業してください．ただし，2枚目以降はシステムディスク，運用ディスクを両方差し替える必要があります．

すべてのシステムディスクの転送が終わると，次の画面が表示されます．

```
ＰＣ－９８００シリーズ　インストールコマンド　　　Ver. X.XX
――――――――――――――――――――――― Copyright (C) NEC Corporation 19XX ―

インストールが終了しました
```

これでインストールの作業は終了です．運用ディスク#1をフロッピィディスク装置(ドライブA)にセットしてリターンキーを押すと，MS-DOSが運用ディスク#1から起動されます．

2.3 インストール後にすること

前節(2.2)では，MS-DOSのインストール(運用ディスクの作成)方法について解説しました．本節では，「インストール後に行うこと」について解説します．

システムディスクは保管する

お買い上げいただいたシステムディスクは大切なものです．このディスクはインストールした運用ディスクが損傷して使用できなくなった場合に，再度インストールを行うために使用します．インストールが終了したら大切に保管しておいてください．

参考

前項2.2でインストールした固定ディスク，フロッピィディスクの内容は，お買い上げいただいたシステムディスクと同じ内容です．本書では，次章以降，これらのディスクのことを〝システムディスク〞または〝運用ディスク〞と呼びます．

次に何をするか

インストールが終了したら，運用に入ります．運用の形態としては，①アプリケーションプログラムを利用する，②MS-DOSを勉強する の2つが考えられます．本書の後半には，MS-DOSの運用時に役に立つ情報が記載されています．それぞれの目的に合った部分をお読みください．

1. ワードプロセッサなどのアプリケーションプログラムを使いたい．
   ワードプロセッサや表計算ソフトなどのアプリケーションプログラムを利用する場合は，「第1部第3章 アプリケーションプログラムの登録」へ進んでください．

2. MS-DOSを勉強したい．
   MS-DOSの基礎を勉強したい場合は，「第2部 MS-DOSの使い方」へ進んでください．

第3章
アプリケーションプログラムの登録

注意：実際の登録作業にあたっては，利用するアプリケーションプログラムの説明書も参照してください．

本章では，市販のワードプロセッサや表計算ソフトなどのアプリケーションプログラムをMS-DOSのもとで起動/運用できるようにするための手順を解説します．新しいシステムディスクの作成，そのシステムディスクへのアプリケーションの登録，アプリケーションの運用までを説明します．

〝3.1 アプリケーション登録の準備〟では，アプリケーションプログラムの登録作業に先だって行うべき作業を解説します．

〝3.2 セットアッププログラムの実行〟では，アプリケーション登録用コマンド〝SETUP〟の起動方法を解説します．

〝3.3 アプリケーションプログラムの登録の例〟では，実際の登録作業の手順について，次の3つの例を通して解説します．実際に登録しようとするアプリケーションに該当する操作例を参照してください．

①アプリケーション登録用コマンド〝SETUP〟に対応した，登録用定義ファイル(SETUP.INI)が提供されているアプリケーションを登録する場合

アプリケーションのマニュアルを参照し，登録してください．

②①のような登録用定義ファイルが提供されていないアプリケーションを登録する場合．

参照箇所：サンプルファイルを使用しない場合の登録例1
仮想的なアプリケーションの登録を例にして，その手順を解説しています．

③すでにMS-DOS 2.0などのシステムが入っているアプリケーションのディスクに対して，MS-DOS 3.3Cのシステムのみを登録する場合．

参照箇所：サンプルファイルを使用しない場合の登録例2
システムファイルをコピーするSYSコマンドによって，アプリケーションディスクにMS-DOSシステムを組み込む方法を解説しています．

3.1 アプリケーション登録の準備

アプリケーションプログラムの登録は，フロッピィディスクへ登録する場合と，固定ディスクへ登録する場合で，登録前の準備作業が異なります．

システムディスクの入っている(または固定ディスクの)ドライブ名と，アプリケーションプログラムのフロッピィディスクが入っているドライブのドライブ名が，これからの登録作業に必要となるので確認してください．

フロッピィディスクへ登録する場合

フロッピィディスクへアプリケーションを登録する場合は，フロッピィディスクからMS-DOSシステムを起動しておかなければなりません．

この場合，システムディスクの入っているディスクドライブは〝A：″となっています．

登録作業を始める前に，ドライブ〝B：″にアプリケーションプログラムの入ったフロッピィディスク(以後，〝アプリケーションディスク″と呼びます)をセットしておきます．

また，98NOTEなどでアプリケーションをRAMドライブへ登録する場合は，RAMドライブからMS-DOSを起動しておかなければなりません．

アプリケーションをRAMドライブに登録する場合，登録の処理でフロッピィディスクにバックアップを作成します．そのため，必要枚数の新しいフロッピィディスクと，MS-DOSシステムディスクを準備しておいてください．

固定ディスクへ登録する場合

固定ディスクへアプリケーションを登録する場合は，固定ディスクから，MS-DOSシステムを起動しておかなければなりません．

この場合，固定ディスクがドライブ〝A：″となります．

アプリケーションプログラムの入ったフロッピィディスク(以後，〝アプリケーションディスク″と呼びます)は，1台目のフロッピィディスクドライブにセットしておきます．

固定ディスクが1台のシステムでは，1台目のフロッピィディスクドライブはドライブ〝B：″になっています．

3.2 セットアッププログラムの実行

各ドライブに必要なディスクが入っていることを確認したら，MS-DOSコマンドメニュー画面で，メニュー項目「アプリケーションの登録」を選択します．

```
MS－DOS 3.3C コマンド メニュー （コマンド選択） 1/ 4      Menu vX.XX

F1 本製品のご紹介（ご使用の前にお読みください）         日付：
                                                    XXXX-XX-XX
F2 アプリケーションソフトの登録
                                                   時刻：
F3 ファイル名一覧の表示                                XX:XX

F4 フロッピィディスク（2HD）の初期化                 MS-DOS：
                                                    Ver. 3.30
F5 フロッピィディスク（2HD）の複写（バックアップ）

F6 システム環境の変更

F7 システムファイルの転送

F8 メニューの編集

F9 メニューの終了

A>MORE < README.DOC

MS－DOSを使用するにあたっての注意事項を表示します．

矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
```

f･2 キーで「アプリケーションの登録」を選択すると，SETUPコマンド（アプリケーションプログラム登録用ユーティリティ）が起動され，次の画面が表示されます．

```
PC－9800シリーズ SETUPコマンド           VER. X.XX
                                   Copyright (C) NEC 19XX －

アプリケーションプログラムを登録するドライブ名の指定
固定ディスクに登録する場合は、MS－DOSシステムの全ファイルが固定ディスクに
コピーされている必要があります
フロッピィディスクに登録する場合は、指定するドライブに最初はMS－DOSシステム
ディスクをセットしてください

<接続ドライブ>
フロッピィディスク：A B
固定ディスク    ：C

アプリケーションプログラムを登録するドライブ名を指定してください
矢印キー（←･→）でドライブを選択し、リターンキーを押してください
A: B: C:
```

ここでは，MS-DOS システムディスクがセットされているドライブのドライブ名を入力します．MS-DOS システムディスクはドライブＡにセットされているので，〝A：〞を選択して，リターンキーを押します．

```
PC－9800シリーズ SETUPコマンド          VER. X.XX
                                 Copyright (C) NEC 19XX
アプリケーションプログラムを登録するドライブ名の指定
固定ディスクに登録する場合は、MS－DOSシステムの全ファイルが固定ディスクに
コピーされている必要があります
フロッピィディスクに登録する場合は、指定するドライブに最初はMS－DOSシステム
ディスクをセットしてください

登録するドライブ       ：A

登録するアプリケーションプログラムの入っているディスクをドライブにセットして、
そのドライブ名を指定してください

 <接続ドライブ>
フロッピィディスク：A B
固定ディスク     ：C

登録するアプリケーションプログラムをセットしたドライブを指定してください
矢印キー（←・→）でドライブを選択し、リターンキーを押してください
A: B: C:
```

続いて，アプリケーションディスクがセットされているドライブのドライブ名を指定します．

アプリケーションディスクはドライブBにセットされているので，〝B：〞を選択してリターンキーを押します．

次に確認のメッセージが表示されるので，指定したドライブ名が正しければ〝はい〞を選択してリターンキーを押します．ドライブ名の指定に誤りがある場合は，〝いいえ〞を選択してリターンキーを押します．

```
PC－9800シリーズ SETUPコマンド          VER. X.XX
                                 Copyright (C) NEC 19XX
アプリケーションプログラムを登録するドライブ名の指定
固定ディスクや光ディスクに登録する場合は、MS－DOSシステムの全ファイルが、
固定ディスクまたは光ディスクにコピーされている必要があります
フロッピィディスクに登録する場合は、指定するドライブに最初はMS－DOSシステム
ディスクをセットしてください

登録するドライブ       ：A

登録するアプリケーションプログラムの入っているディスクをドライブにセットして、
そのドライブ名を指定してください

アプリケーションのドライブ：B

 <接続ドライブ>
フロッピィディスク：A B
固定ディスク     ：C

アプリケーションプログラムの登録をします よろしいですか
矢印キー（←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
はい いいえ
```

これ以降の画面表示や入力要求の内容は，アプリケーションプログラムごとに異なります．

画面に表示されるメッセージにしたがって，フロッピィディスクの差し換え，キー入力などを行い，新しいアプリケーションディスクを作成してください．

アプリケーションの登録が終了すると，次のようなメッセージが表示されます．

```
コマンド選択に戻ります
準備ができたら、どれかキーを押してください ■
```

任意のキー(スペースキーやリターンキーなど)を押すと，最初の，MS-DOS コマンドメニュー画面に戻ります．

```
MS－DOS 3.3C コマンド  メニュー  （コマンド選択） 1/ 4      Menu vX.XX

F1  本製品のご紹介（ご使用の前にお読みください）      日付：
                                                    XXXX-XX-XX
F2  アプリケーションソフトの登録
                                                   時刻：
F3  ファイル名一覧の表示                               XX:XX

F4  フロッピィディスク（2HD）の初期化                MS-DOS：
                                                    Ver. 3.30
F5  フロッピィディスク（2HD）の複写（バックアップ）

F6  システム環境の変更

F7  システムファイルの転送

F8  メニューの編集

F9  メニューの終了

A>MORE < README.DOC

MS－DOSを使用するにあたっての注意事項を表示します。

矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
```

3.3　アプリケーションプログラム登録の例

本節では，実際のアプリケーション登録作業の助けとなるよう，アプリケーション登録の操作について解説します．

ここでは，次の2つの例について説明します．

1.　登録例1――システムディスクの作成とアプリケーションの登録
2.　登録例2――アプリケーションディスクにシステムを転送する

登録例1――――システムディスクの作成とアプリケーションの登録

ここでは，システムディスク内のサンプルファイルを使用せずに，アプリケーションの登録を行います．

●登録の前に行う作業

準備作業として，〝3.1 アプリケーション登録の準備〟で解説されている操作を行ってください．

●セットアップの実行

次に，セットアッププログラム(SETUP コマンド)を起動します．

MS-DOS コマンドメニュー画面で，メニュー項目「アプリケーションの登録」を選択します．

アプリケーションを登録するシステムディスクがフロッピィディスクの場合とRAMドライブの場合 (98NOTEなど)，固定ディスクの場合とでは以降の操作が異なります．それぞれの場合に分けて説明します．

●システムディスクがフロッピィディスクの場合

まず，次のメッセージが表示され，キー入力待ちとなります．

```
アプリケーションの登録のために新しいディスクを作成しますか　(Y/N)█
```

新しくシステムディスク(フロッピィディスク)を作成して，そこにアプリケーションプログラムを登録する場合は，このメッセージに対して〝Yes〟の意味の Y キーを押します．

すでに初期化されているシステムディスク(フロッピィディスク)にアプリケーションを登録する場合には，〝No〟の意味の N キーを押します．

以降，Yesの場合について説明します．

次のメッセージが表示され，キー入力待ちとなります．

```
新しくフロッピィディスクを作成します
1MBフロッピィディスクを初期化しますか <Y/N> ?
```

ここでは，初期化するフロッピィディスクのタイプを指定します．

640Kバイトタイプディスク(ディスクのラベルに“2DD”と記されている)の場合は N キーを押します．

1Mバイトタイプフロッピィディスク(ラベルに“2HD”と記されている)の場合は Y キーを押します．

以降，Y キーを押した(1Mバイトタイプフロッピィディスクを選択した)場合を例に解説します．

続いて，次の画面が表示されます．

```
B:にMS－DOSのシステムディスクをセットしてください
A:にアプリケーションを登録するフロッピィディスクをセットしてください
準備ができたらどれかキーを押してください
```

ここで，メッセージに従ってフロッピィディスクをセットしなおし，リターンキーを押します．

```
目的のディスクは1MB FDです

フォーマットが終了しました
0   10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
                                            (%)

システムを転送しました.

    XXXXXXX バイト  全ディスク容量
     XXXXXX バイト  システム領域
    XXXXXXX バイト  使用可能ディスク容量
```

続いて，次の画面が表示されます．

```
B:に挿入されているMS－DOSシステムディスクを抜いて、
B:にアプリケーションのディスクをセットしてください
準備ができたらどれかキーを押してください
```

ここで，メッセージに従ってフロッピィディスクをセットしなおし，なにかキー(スペースキーやリターンキーなど)を押します．

この後，次のような画面が表示され，アプリケーションの運用に必要なファイルが数分間かかってコピーされます．

```
ファイルをコピー中です
```

```
もう一枚アプリケーションのディスクを登録しますか <Y/N>? ■
```

アプリケーションのディスクが2枚以上ある場合は[Y]キーを押します．[Y]キーを押すと新しいディスクを作成するかどうかの選択に戻ります．[N]キーを押すと次のメッセージが表示されます．

```
コマンド選択に戻ります
準備ができたら、どれかキーを押してください ■
```

ここでは，必ず，ドライブA：にMS-DOSのシステムディスクをセットして，任意のキー(スペースキーやリターンキーなど)を押します．

以上で，フロッピィディスクへのアプリケーションの登録は終了し，MS-DOSコマンドメニュー画面に戻ります．

●システムディスクがRAMドライブの場合

まず，次のメッセージが表示され，キー入力待ちとなります．

注意：RAMドライブへの登録では，たびたびドライブBのフロッピィディスクの交換メッセージが表示されますが，本例では省略しています．

```
アプリケーションの登録のために新しいディスクを作成しますか (Y/N) ■
```

RAMドライブを初期化してそこにアプリケーションプログラムを登録するために，このメッセージに対して"Yes"の意味の[Y]キーを押します．

次のメッセージが表示され，キー入力待ちとなります．

```
新しいフロッピィディスクを作成します
1MBフロッピィディスクを初期化しますか (Y/N)
```

ここでは，初期化するフロッピィディスクのタイプを指定します．

RAMドライブの場合は[Y]キーを押します．

続いてFORMATコマンドが起動され，RAMドライブ(ドライブA)を初期化します．

この後，アプリケーションの実行に必要なファイルのコピーが，数分間実行されます．

ファイルのコピーの後，RAMドライブの内容をフロッピィディスクにバックアップする作業を行います．

```
A: に登録されたアプリケーションをフロッピィディスクにバックアップします
アプリケーションのバックアップのために新しいディスクを作成しますか (Y/N)
```

RAMドライブ(ドライブA)の内容をバックアップするフロッピィディスクを新しく作成するかどうかを尋ねてきます．初期化済みフロッピィディスクなら[N]を，未初期化のフロッピィディスクなら[Y]キーを押します．

```
新しいフロッピィディスクを初期化します
1MBフロッピィディスクを初期化しますか (Y/N)
```

バックアップするフロッピィディスクは1Mバイトタイプ(2HD)なので，ここでは[Y]キーを押します．

```
Format Version X.XX

新しいディスクをドライブ B:に挿入し
どれかキーを押してください
```

バックアップ用のディスクをフロッピィディスクドライブ(ドライブB)にセットして，リターンキーを押すと，フロッピィディスクを初期化します．

```
目的のファイルは 1MB FD です
        :
        :
        :
別のディスクをフォーマットしますか (Y/N)
```

ここでは，必ず N キーとリターンキーを押してください．この後，RAMドライブからフロッピィディスクにファイルのコピーが行われます．

フロッピィディスクへのバックアップが終了すると，次のメッセージが表示されます．

```
もう一枚アプリケーションのディスクを登録しますか <Y/N>?
```

アプリケーションのディスクが2枚以上ある場合は Y キーを押します． Y キーを押すと新しいディスクを作成するかどうかの選択に戻ります． N キーを押すと次のメッセージが表示されます．

```
コマンド選択に戻ります
準備ができたら、どれかキーを押してください
```

以上で，フロッピィディスクへのアプリケーションの登録は終了し，MS-DOSコマンドメニュー画面に戻ります．

●システムディスクが固定ディスクの場合

まず，必要なファイルが，アプリケーションディスクからシステムディスク(固定ディスク)へコピーされます．

ファイルのコピーが終了すると，登録するアプリケーションによっては次のメッセージが表示されます．

```
登録するアプリケーションを識別するための名前を入力してください
（システム内で重複がなければ、任意の名前を付けることができます）
（ＥＳＣキーを押すと登録を中止します）
> █
```

注意：登録するアプリケーションプログラムの説明書で確認してください．

これは，MS-DOS コマンドメニュー画面から起動する場合のコマンド(バッチファイル)名を尋ねるものです．8文字以内の任意のファイル名(英字)をタイプし，リターンキーを押します．

参考

ディスクに，複数のアプリケーションを登録し，メニュー選択でそれぞれを起動するような運用方法を〝システムディスク方式〞と呼びます．

このような運用方法の場合，アプリケーションごとに使用する日本語フロントエンドプロセッサ(日本語入力をサポートするソフトウェア：NECAIKx．DRV など)が異なっていても，システムを再起動することなくアプリケーションに対応する日本語フロントエンドプロセッサなどを入れ換えて使用することができるようになります．

登録するアプリケーションによっては，続いて以下のようなメッセージが表示されます．

この画面では，利用するアプリケーションプログラムを選択します．実行させたいアプリケーションプログラムのファイル名("MP.EXE" のように ".COM" や ".EXE" のついたファイル，または ".BAT" のついたバッチファイル)にカーソルを重ね，リターンキーを押してください．

注意：登録するアプリケーションプログラムのマニュアルで確認してください．

```
アプリケーションプログラムの選択

  COMMAND.COM   CHKENV.COM    COPY2.COM     COPYA.COM     DISKCOPY.COM
  DUMP.COM      DICM.COM      MORE.COM      MSASSIGN.COM  MENU.COM
  RENDIR.COM    ADDDRV.EXE    ASSIGN.EXE    ATTRIB.EXE    BACKUP.EXE
  CHKDSK.EXE    CUSTOM.EXE    DELDRV.EXE    EDLIN.EXE     FORMAT.EXE
  FC.EXE        FIND.EXE      JOIN.EXE      KEY.EXE       LABEL.EXE
  PRINT.EXE     RECOVER.EXE   RESTORE.EXE   SWITCH.EXE    SETUP.EXE
  SPEED.EXE     SUBST.EXE     SYMDEB.EXE    SYS.EXE       SHARE.EXE
  SORT.EXE      USKCGM.EXE

実行するアプリケーションプログラムの選択を行います

<キーの説明>
  ↑・↓・←・→  ：  カーソルを移動します
  リターンキー   ：  アプリケーションプログラムを選択します
  ESCキー       ：  登録を中止します
```

続いて，メニュー項目の入力となります．

```
MS-DOSのメニューにどのような名前で登録しますか
MENUコマンドを実行すると、入力した文字列がメニューの先頭に追加，表示されます
(ESCキーを押すと登録を中止します)

> ▮
```

メニュー項目は，MS-DOS コマンドメニュー画面で表示される "メニュー項目"のことで，メニュー画面からアプリケーションを起動する場合に必要なものです．

"MULTIPLAN の実行" のように入力します．

注意：登録するアプリケーションプログラムのマニュアルで確認してください．

メニュー項目は，後で分かりやすいように日本語で(26文字以内)入力しておくことをお勧めします．

アプリケーションプログラム，メニュー項目などの指定が終了すると，次のようなメッセージが表示されます．

```
コマンド選択に戻ります
準備ができたら、どれかキーを押してください ▮
```

何かキーを押すと，MS-DOS コマンドメニューの画面に戻ります．

以上で，アプリケーションの登録が終了しました．

登録例2 ―――――― アプリケーションディスクにシステムを転送する

アプリケーションによっては，アプリケーションディスク内にMS-DOSのシステムファイルを後から登録できるように，あらかじめシステムファイル分の空き領域を確保してあるものがあります．

このようなディスクを〝ブランクディスク〟と呼びます．

ここでは，この〝ブランクディスク〟にMS-DOSのシステムファイルを登録する方法について解説します．

アプリケーションディスクにMS-DOSのシステムファイルを転送（登録）するには，MS-DOSコマンドメニュー画面で，メニュー項目「システムの転送」を選択します．

注意：この例では，ドライブAにMS-DOSシステムディスク，ドライブBにアプリケーションのブランクディスクがセットされているものとして説明を行います．

```
MS-DOS 3.3C コマンド メニュー （コマンド選択） 1/ 4     Menu vX.XX

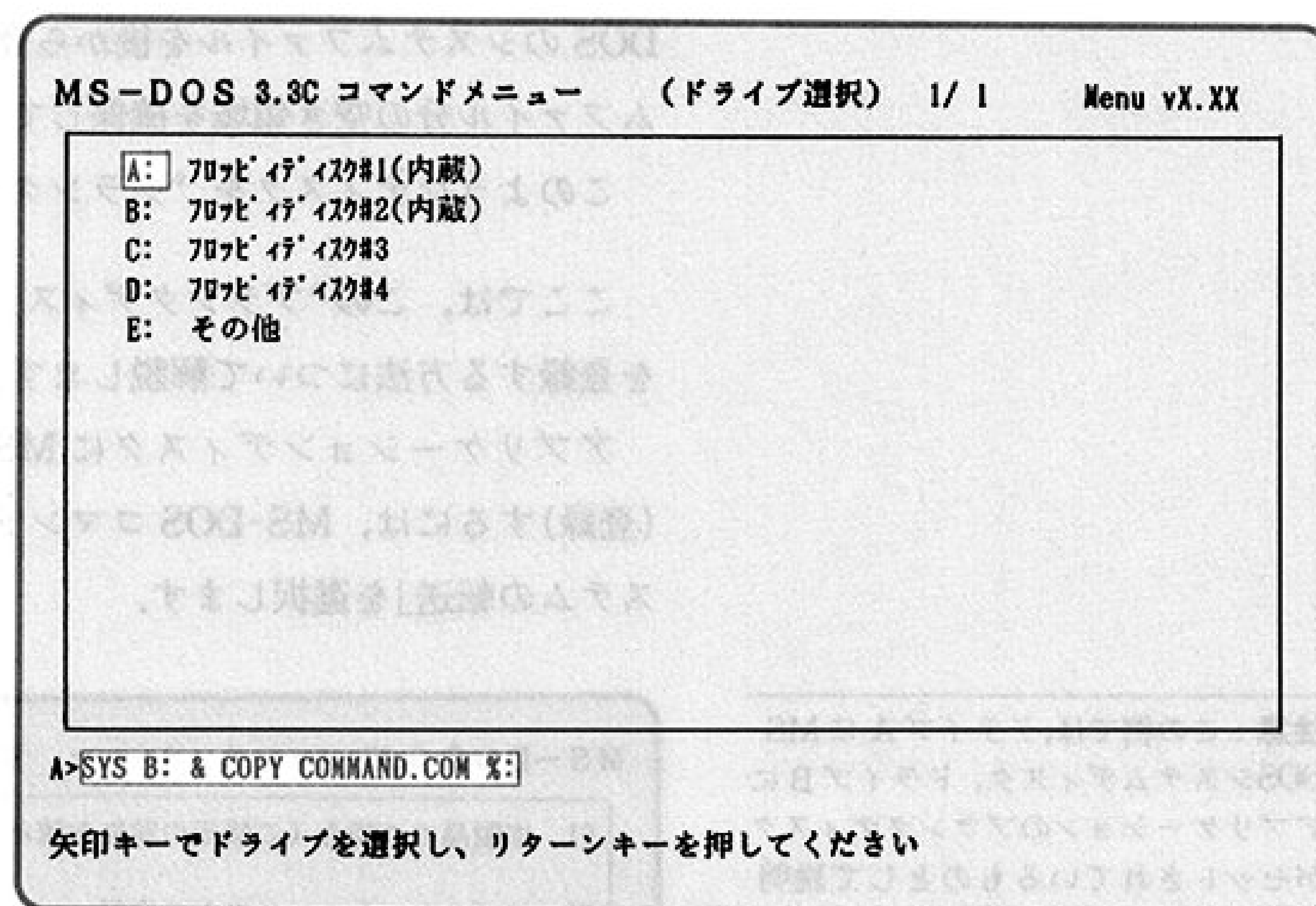
F1 本製品のご紹介（ご使用の前にお読みください）         日付：
F2 アプリケーションソフトの登録                          XXXX-XX-XX
F3 ファイル名一覧の表示                                 時刻：
F4 フロッピィディスク（2HD）の初期化                      XX:XX
F5 フロッピィディスク（2HD）の複写（バックアップ）       MS-DOS：
F6 システム環境の変更                                     Ver. 3.30
F7 システムファイルの転送
F8 メニューの編集
F9 メニューの終了

A>SYS %: & COPY ¥COMMAND.COM %:

指定ドライブのディスクへシステムファイルを登録します．

矢印キーで項目を選択し，リターンキーを押してください
```

次のような画面が表示され，システム転送先のドライブ選択となります．



アプリケーションディスクはドライブＢにセットされているので，“Ｂ：”にカーソルを重ねてリターンキーを押します．もう一度画面が表示されますので，同じく“Ｂ：”を選択してリターンキーを押します．

画面が切り換わり，システム転送が開始されます．しばらくすると，次のメッセージが表示されます．このメッセージはシステム転送が正しく終了したことを意味します．



任意のキー(スペースキーやリターンキーなど)を押すと，MS-DOSコマンドメニュー画面に戻ります．

ドライブＢに入っているフロッピィディスクをドライブＡにセットし，リセットスイッチを押します．

システムを転送したアプリケーションディスクから，MS-DOSが起動されます．

3.4 登録したアプリケーションの運用

ここでは，3.3節で説明したような方法でアプリケーションプログラムを登録した後の，アプリケーションの運用方法(起動方法)について説明します．

フロッピィディスクでの運用

フロッピィディスクに登録したアプリケーションは，多くの場合MS-DOSの起動と共に，自動的にアプリケーションプログラムが起動される方式です．

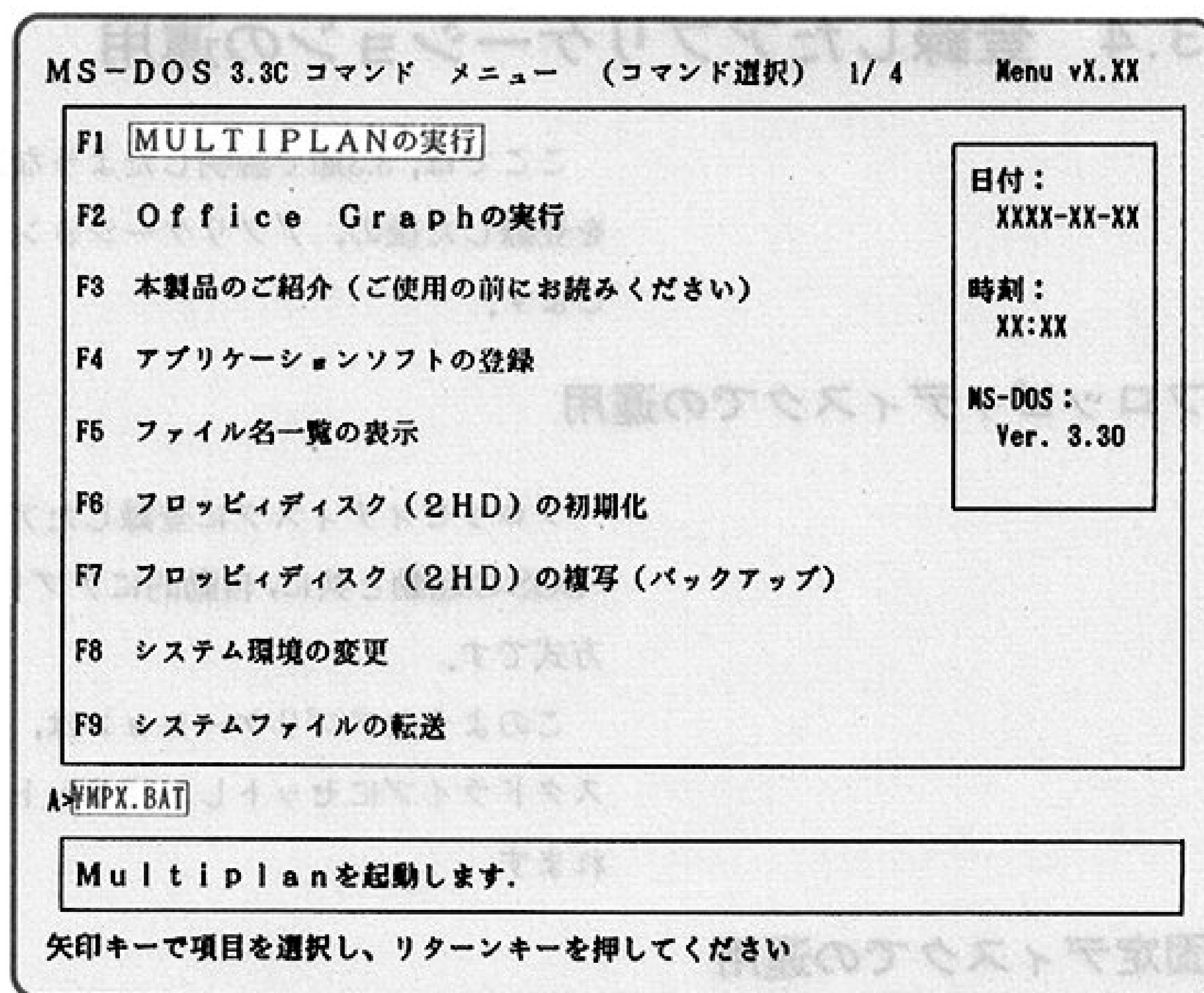
このようなアプリケーションは，登録したフロッピィディスクをディスクドライブにセットし，リセットスイッチを押すと，自動的に起動されます．

固定ディスクでの運用

固定ディスクには，複数のアプリケーションを登録することが可能です．

このようなアプリケーションは，メニュー画面でそのアプリケーションの項目を選択することにより起動できます．

また，異なるアプリケーションを使用する場合でも，いちいちリセットスイッチを押してシステムを再起動させることなく，メニュー画面での選択によって，目的のアプリケーションを起動することができます．



参考

登録したアプリケーションを使用しなくなったときや，メニュー項目を変更したいときなどのために，メニューファイル保守ユーティリティ“MENUED”が用意されています．

第2部

MS-DOSの使い方

ここでは，MS-DOS を使う上で重要な〝ファイル〟を中心に，ファイルを使うためのコマンド，ファイルを保存するディスクや，ディスク内の整理の仕方(ディレクトリ)などについて説明します．

第1章 MS-DOSの基礎知識

本章では，MS-DOSの重要な用語である〝ファイル〟〝コマンド〟〝ドライブ〟について説明します．

まず，簡単なコマンド(命令)を使って，実際に操作してみましょう．その後，それぞれの内容について解説します．

なお，本章での操作例は，ドライブAでMS-DOSシステムを起動し，プロンプト〝A>〟が画面表示されている状態で行います．

1.1 簡単なコマンド操作――コマンドを使ってみる

ここでは，実際にコマンドを使ってみます．コマンドとは，英文字で表された命令です．MS-DOSでは，このようなコマンド(命令)を使って仕事をすすめていきます．

それではまず，フロッピィディスクの内容を調べてみましょう．ディスクに保存されているファイルの名前を調べるには，〝DIR〟コマンドを用います．

例として，MS-DOSシステムの起動に使ったフロッピィディスクの中にあるファイル名を調べてみます．ファイルとは，同じ意味をもつ情報の集まりです．たとえば住所録のファイルとか，報告書のファイルなどです．これらのファイルに付けた名前がファイル名です．

● DIRコマンドの基本的な使い方

参照：メニュー画面→「第2部第2章 MENUを使う」

①MS-DOSシステムを起動すると，メニュー画面が表示されます．メニュー画面が表示されている状態で STOP キーを押せば，プロンプト〝A>〟が表示されます．

```
A> █
```

②まず，コマンド名〝DIR〟をタイプします．

コマンドは，大文字でタイプしても小文字でタイプしてもかまいません．綴りを確かめて，リターンキーを押します．

```
A> DIR ↵
```

注意：この画面は表示の一例です．

③プログラム名やファイルに関した，いろいろな情報が表示されます．
次の例は，画面表示の先頭と，末尾の部分です．

```
A> DIR ⏎

ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
ASSIGN   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
APPEND   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
ATTRIB   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
BACKUP   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
                   ・
                   ・
                   ・
README   DOC     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
CONFIG   SYS     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
AUTOEXEC BAT     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX

         XX 個のファイルがあります.
     XXXXXX バイトが使用可能です.

A> █
```

ファイル名　ファイルの大きさ　ファイルの作成年月日　ファイルの作成時刻

● DIR コマンドで表示される内容

ファイル名

画面に表示された情報の中で，各行の先頭にある2組の文字列が〝ファイル名〟です．実際のファイル名は，〝COMMAND.COM〟や〝ASSIGN.COM〟のように，左側の文字列(COMMANDなど)と右側の文字列(COMなど)の間を〝.〟(ピリオド)で区切って表記します．

その他の情報

参照：DIR コマンド→「第2部 3.1 ファイルの検索」

DIR コマンドは，ファイル名だけでなく，ファイルに関係のある情報も画面に表示します．たとえば，ファイルの大きさ，ファイルの作成年月日，作成時間，ファイルの個数などです．

● MS-DOS コマンド

MS-DOS コマンドを使うと，前の例で確かめたように，〝ファイル名を調べる〟などの作業をすることができます．MS-DOS コマンドには，DIR コマンドのほかにも，便利な命令がたくさん用意されています．

1.2 ファイルとは

ディスクに保存された情報は,〝ファイル〟という単位で管理されます.たとえば,ワードプロセッサで作成した1つの文書が,1つのファイルに相当します.すなわち,〝ファイル〟とは,関係のあるひとかたまりの情報です.

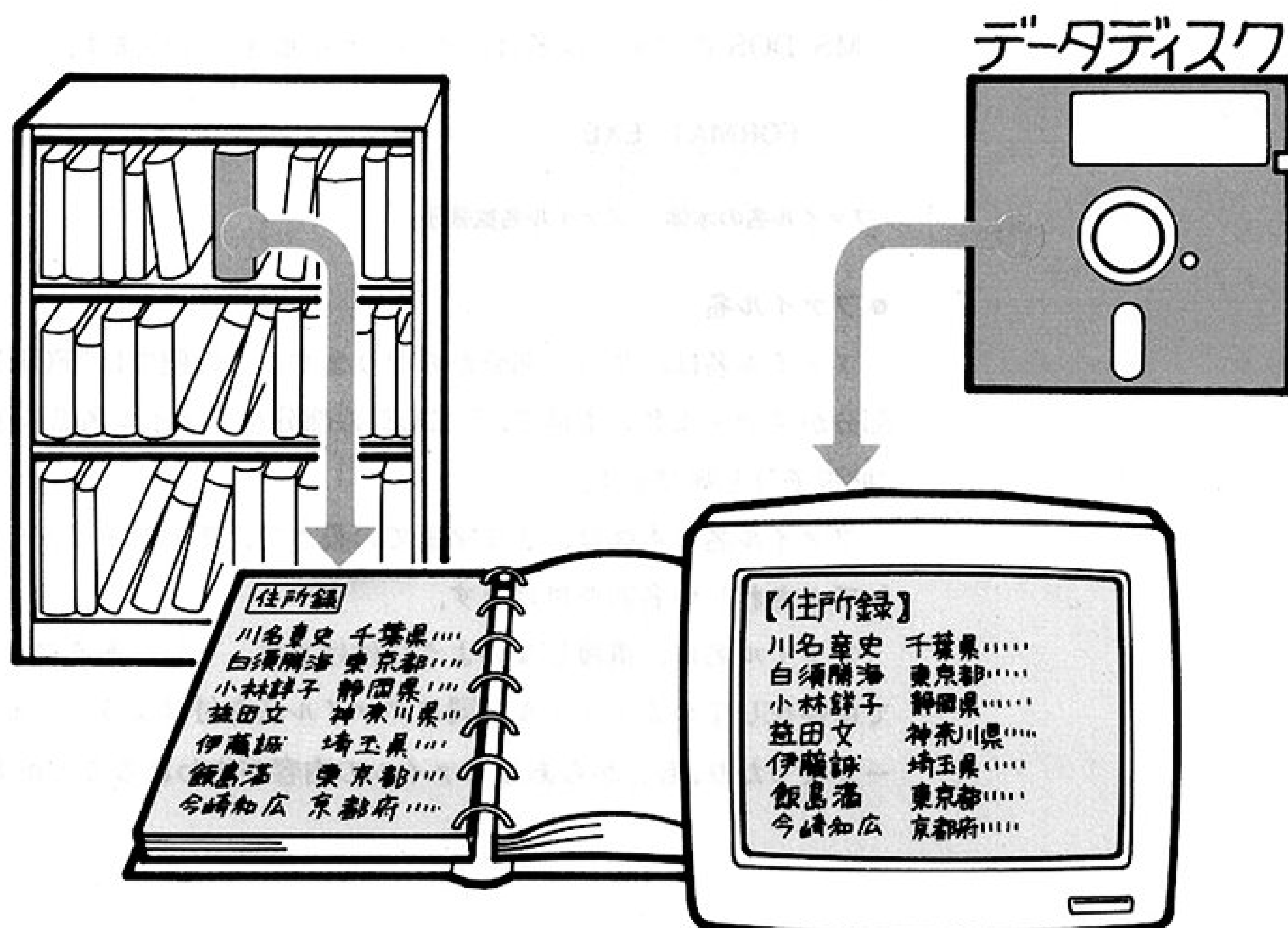
MS-DOSでは,ファイル単位で情報の表示やコピー,削除などを行います.したがって,MS-DOSを活用するには,この〝ファイル〟を理解することが重要です.

ディスクのファイルを想像するには,机や本棚にあるファイルを思い浮かべればよいでしょう.

たとえば,住所録ファイルを作る場合を考えてみます.

このファイルを作るには,まずファイルホルダを用意し,ホルダに〝住所録〟という見出しを付けて,氏名や住所などを書き込んだ用紙を作成します.これをファイルホルダで閉じてファイルの完成です.以後,誰かの住所を知りたいときは,本棚から〝住所録〟という名前の付いたファイルを取り出せば,必要な情報を見ることができます.

コンピュータのディスクにも,同じように情報を記録することができます.氏名や住所の情報に〝住所録〟というファイル名を付けて,ディスクに収めます.以後,住所を知りたいときは,この〝住所録〟という名前のファイルを調べればよいのです.



ファイルの種類

ファイルの種類をその働き方によって分けると，次の3種類があります．

●実行可能ファイル

すぐに実行できるファイルです．MS-DOSのシステムディスクには，いろいろな実行可能ファイルが収められています．ワードプロセッサなどの各種アプリケーションプログラムも，実行可能ファイルです．

●データファイル

ワードプロセッサで作成した文書を収めたファイルや，表計算ソフトウェアで作成したデータを収めたファイルは，代表的なデータファイルです．

●システムファイル

MS-DOSシステムが使うファイルで，起動時に必要となります．システムファイルは，コマンドを実行したり，コンピュータ本体やプリンタなどの周辺装置を制御するなど，MS-DOS自身の動作に必要となるファイルです．

ファイル名の付け方

ファイルには，内容や使用目的を表すような，分かりやすい名前を付けます．

MS-DOSのファイル名は，次のような形をしています．

```
FORMAT . EXE
  ↑       ↑
ファイル名の本体　ファイル名拡張子
```

●ファイル名

ファイル名は，2つの部分からなります．上の例では"FORMAT"の部分がファイル名の本体で，".EXE"の部分をファイル名拡張子(略して"拡張子")と呼びます．

ファイル名の本体は，8文字までの長さで，そのファイルの見出しとしてふさわしい名前を付けます．

ファイル名は，重複しないように付けます．もし，あるファイルにすでに存在しているファイルと同じファイル名を付けようとすると，エラーとなったり，もとからあるファイルの内容が失われることがあります．

●ファイル名拡張子

ファイル名拡張子は，3文字までの長さで，そのファイルの性質などを表す略号を付けます．拡張子の先頭には必ずピリオド".”を付けます(例：.EXE)．しかし，拡張子は省略することもできます(付けても付けなくてもかまわない)．省略する場合，ピリオドを付ける必要はありません．

次の表は，一般的に使用されている拡張子とファイルの性質をまとめたものです．ファイルの性質に合った拡張子を用いると，たとえば FORMAT.EXE ファイルは実行可能ファイル，README.DOC はテキストファイルであることが，拡張子からわかります．

注意：実行形式ファイル(実行可能ファイル，バッチファイル)の拡張子は，.COM，.EXE，.BATでなければなりませんが，他の性質のファイルについては特に取り決めはありません．

参照：バッチファイル→「第4部 3.1バッチファイル」

拡張子(注意)	ファイルの性質
.COM	実行可能ファイル
.EXE	実行可能ファイル
.BAT	バッチファイル
.SYS	システムファイル
.BAK	バックアップファイル
.DAT	データファイル
.TXT	テキスト(文書)ファイル
.DOC	テキスト(文書)ファイル

ファイル名の本体と拡張子は，人の氏名のように，組み合わされて1つのファイルの名前となります．したがって，以後，本書で単に"ファイル名”と記した場合は，拡張子まで含めたファイルの名前を指します．

ファイル名に使える文字

(1)ファイル名に使える文字

ファイル名には，次の文字を使うことができます．

アルファベット	A～Z
数字	0～9
記号類	$ & # % ' ( ) - @ _ ^ { } ~ !
ひらがな	あ～ん
カタカナ	ア～ン
漢字	

(例)　ABC.TEX
　　　お知らせ.DOC

(2)大文字と小文字

ファイル名にアルファベットの小文字を用いても，すべて大文字に変換されて処理されます．MS-DOSでアルファベットのファイル名を指定するとき，キーボードでタイプする文字は大文字でも小文字でもかまいません．たとえば，次のファイル名はすべて同じものとなります．

(例)　program.com
　　　Program.Com
　　　PROGRAM.COM
　　　} すべて →PROGRAM.COM として処理される

(3)漢字やひらがなのファイル名

参照：漢字やひらがなの入力方法→「第3部　日本語入力機能」

前述のファイル名の文字数は，アルファベット文字を用いた場合の長さです．漢字やひらがな1文字は，アルファベット2文字分に相当するので，たとえばファイル名の本体にすべて漢字を用いた場合は，4文字までとなります．

(例)　お知らせ.DOC
　　　日本語文.TEX

使用できないファイル名

次に示すファイル名は，ユーザーが作成するファイルには用いることができません．MS-DOSでは，ディスク内にあるファイルだけでなく，プリンタやキーボードなどの各種周辺装置も情報の入れ物と解釈し，一種のファイル(周辺装置のファイル名)として扱うためです．

AUX AUX1 AUX2	補助入出力装置(通常は通信回線)のために使用するファイル名
CON	キーボード入力と画面出力のために使用するファイル名
PRN	プリンタ出力のために使用するファイル名
NUL	ダミー入出力(実際には入出力しない)のために使用するファイル名
CLOCK	MS-DOSが時計のために使用するファイル名

これらのファイル名は，ファイル名拡張子を付けても，ファイル名に用いることはできません．したがって，たとえば"PRN.BAT"のような名前をファイルに付けることはできません．

1.3 コマンドとは

本節では，MS-DOS で利用できるコマンド(命令)の種類と，基本的な操作方法を解説します．

コマンドの種類――内部コマンドと外部コマンド

MS-DOS のコマンドには，内部コマンドと外部コマンドの 2 種類があります．

●内部コマンド

内部コマンドは，いつでも利用することができます．これらのコマンドはファイルではないので，DIR コマンドで名前は表示されません．

内部コマンドには，次のようなものがあります．本書ではこの中から代表的なものを取り上げて説明しています．各コマンドの使用法については，「付録C　MS-DOSコマンド一覧」を参照してください．

BREAK	DIR	PATH	SHIFT
CHDIR(CD)	ECHO	PAUSE	TIME
CLS	EXIT	PROMPT	TYPE
COPY	FOR	REM	VER
CTTY	GOTO	RENAME(REN)	VERIFY
DATE	IF	RMDIR(RD)	VOL
DEL	MKDIR(MD)	SET	

いずれも，頻繁に用いるコマンドで，プロンプト(A>など)が表示されているときに，コマンド名を入力するだけで，即座に実行されます．

●外部コマンド

外部コマンドは，ファイルとしてディスクに保存されています．ですから，DIR コマンドによってファイル名を表示させることができます．外部コマンドのファイル名には，実行可能ファイルであることを表す，〝.COM〞または〝.EXE〞という拡張子が付いています．

外部コマンドを利用するには，その外部コマンドファイルが，使用しているディスク内に保存されている必要があります．

外部コマンドには，次のようなものがあります．本書ではこの中から代表的なものを取り上げて説明しています．各コマンドの使用法については，「付録C　MS-DOSコマンド一覧」を参照してください．

ASSIGN	EXE2BIN	LINK	SHARE
ATTRIB	FIND	MORE	SORT
BACKUP	FORMAT	PRINT	LABEL
CHKDSK	JOIN	RECOVER	RESTORE
DISKCOPY	・・・		

コマンドの実行方法

コマンドは，次のように，MS-DOSのプロンプト(A>)が表示されている状態で，コマンド名をタイプし，リターンキーを押すことによって実行します(この操作は，「1.1 簡単なコマンド操作」でも行いました)．

```
A> DIR ↵
```

●コマンドオプション

多くのコマンドは，〝コマンドオプション〟を付けることができます．コマンドオプションとは，コマンドを実行する際にMS-DOSに与える追加情報です．

たとえば，TYPEコマンド(ファイルの内容表示)では，内容を表示するファイルの名前を指定しますが，この指定するファイル名がコマンドオプションです．

```
A> TYPE README.DOC ↵
        コマンドオプション
```

MS-DOSコマンドの，一般的な入力形式は次のようになります．

コマンド名　[コマンドオプション]…

ここで，角型カッコ[　]は，その中の項目を省略できることを表しています．〝…〟記号は，その項目を繰り返し指定できることを表しています．

通常，コマンドオプションを省略すると，MS-DOSシステムはあらかじめ用意している既定値(デフォルト値)に従った処理を行います．ただし，コマンドによっては，コマンドオプションを省略できないものもあります．

1.4　ドライブの指定方法

ドライブには，それぞれにアルファベット1文字の名前が付けられています．ドライブを指定するには，アルファベット1文字とコロン(：)の組み合わせで，〝A：〟，〝B：〟，〝C：〟のように行います．

たとえば，ドライブBのディスクのファイル名を調べるときは，次のように入力します．

```
A> DIR B: ⏎
```

MS-DOSのファイル名は，このドライブ名を付けることで，より正確に指定することができます．たとえば，

参照：TYPEコマンド→「第2部 3.2 ファイルの内容を知る」

```
A> TYPE B:LETTER.TXT ⏎
```

このようにドライブ名を付けてファイル名を指定すると，〝ドライブBにセットされたディスクの，LETTER.TXTという名前のファイル〟の内容を表示せよ，という意味になります．

次の例では，ドライブAのREADME.DOCファイルをコピーして，ドライブBにREADME.BAKというファイルを作ります．

参照：COPYコマンド→「第2部 3.3 ファイルをコピーする」

```
A> COPY A:README.DOC B:README.BAK ⏎
```

また，ファイル名にドライブ指定を付けると，同じ名前のファイル名でも区別されます．たとえば，

```
A> COPY A:README.DOC B:README.DOC ⏎
```

というコマンドを入力すると，ドライブAのREADME.DOCファイルをコピーして，同じ名前のファイルをドライブBに作成します．

プロンプトとカレントドライブ

●カレントドライブ

カレントドライブとは，現在(カレント)使用中のドライブ(ディスク装置)という意味です．画面表示のプロンプトが〝A>〞になっている場合は，カレントドライブ(現在使用しているディスク装置)が，ドライブＡであることを表しています．

(例)

A>…………カレントドライブはドライブＡ
B>…………カレントドライブはドライブＢ

●カレントドライブ名の省略

たとえば，プロンプトが〝A>〞のときに，ドライブＡのファイルを調べるには，〝DIR〞と入力するだけで済みます．しかし，実際には，〝DIR A：〞を省略した形式だったのです．このように，カレントドライブのドライブ指定は，省略することができます．

(例)

```
A>DIR  A:  ) 同じ意味
A>DIR

A> TYPE  A:README.DOC  ) 同じ意味
A> TYPE  README.DOC
```

ただし，カレントドライブ以外のドライブの指定は省略することができません．

●カレントドライブの変更

カレントドライブを変更するときは，コマンドを入力するように，ドライブ名とコロン（：）を入力します．

たとえば，現在のカレントドライブがＡで(プロンプトは〝A>〞)，これをドライブＢに変更するには，〝B：〞と入力してリターンキーを押します．以後，プロンプトが〝B>〞になり，カレントドライブがＢであることが示されます．

```
A> B:↵ ――――― カレントドライブをドライブAからドライブBに変更．

B> █ ――――― プロンプトが“B>”になり，
              以後カレントドライブはドライブB．
```

第2章
MENUを使う

本章ではメニュー画面での基本的な操作方法について，例をあげながら説明します．

2.1 メニューとは

MS-DOSでは，通常，プロンプト(〝A〟)の後ろにキーボードからコマンド名などを入力してコマンド(命令)を実行しますが，この方法以外にも，メニュー画面から項目を選択してコマンドを実行する方法が用意されています．

メニュー画面にはMS-DOSの機能があらかじめ登録され，画面項目として表示されています．ユーザーはこの画面から矢印キー(［↑］，［↓］)，リターンキーまたはファンクションキー(［f･1］～［f･9］または［f･12］)を使って必要な機能を選択し，実行することができます．

また，メニュー画面に表示される項目は，〝メニューファイル〟に登録することで自由に変更することができます．一般的なメニューファイルはシステムディスクで提供されていますが，ユーザーはこれを修正したり独自に作成したりすることで，メニュー画面の項目を変更できます．

2.2 メニューの使い方

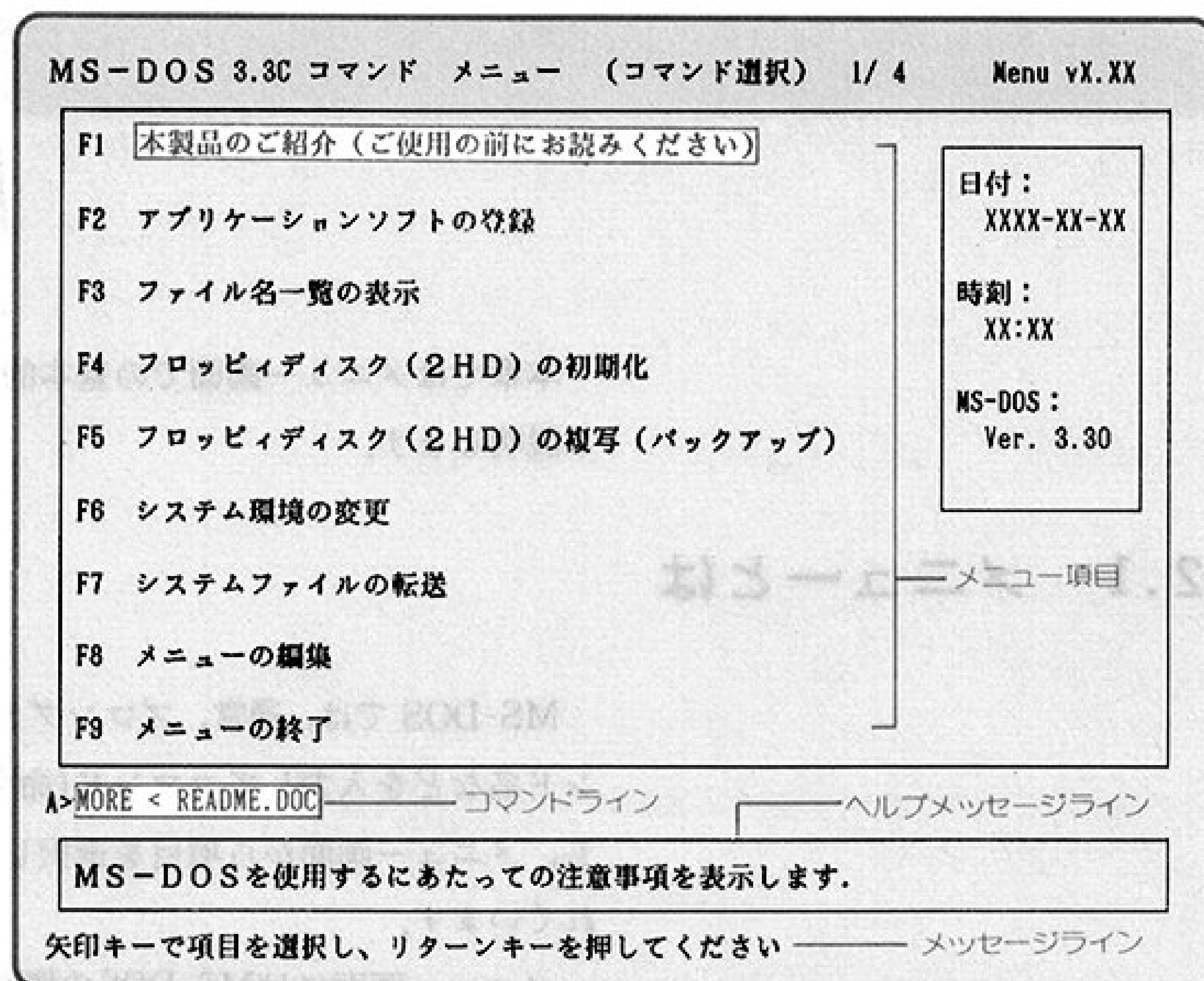
メニュー画面を表示するにはMENUコマンドを実行しますが，システムディスクからMS-DOSを起動した場合には自動的にMENUコマンドが実行されメニュー画面が表示されるようになっています．

ここでは，MS-DOSを起動してメニュー画面を表示させてみます．

MENUコマンドのスタート

①ドライブAにシステムディスクを入れ，MS-DOSを起動します．

②自動的にMENUコマンドがスタートし，次のような画面が表示されます．この画面を〝コマンド選択画面〟と呼びます．コマンド選択画面には，レストランのメニューのように，選択できる項目(メニュー項目)が表示されます．



画面の最下行には，使用上の補足説明が表示されます．この部分を〝メッセージライン〞と呼びます．

メニューカーソルの動かし方

画面上では，〝マニュアルの補足説明(ご使用の前にお読みください)〞の部分が，リバース(反転)表示されています．メニュー画面では，現在選択されているメニュー項目をリバース(反転)で表示します．これを〝メニューカーソル〞と呼びます．

メニューカーソルは，矢印キー(↑，↓)で，動かすことができます．

●矢印キー

↓キーを1回押すと，メニューカーソルが下に移動します．

↑キーを1回押すと，メニューカーソルが上に移動します．

メニュー画面の切り換え

1画面に表示されるメニュー項目は9個(または12個)までですが，メニュー項目はもっと数多く用意されています．[ROLL UP]，[ROLL DOWN]キーを押すと，コマンド選択画面が切り換えられ，他のメニュー項目を選択できるようになります．

また，メニューカーソルが一番下にある状態で[↓]キー，一番上にある状態で[↑]キーを押した場合もメニュー画面が切り換えられます．

何画面分のメニュー項目が用意されているか，現在何画面目のコマンド選択画面を表示しているかは，画面の右上に表示されます．

たとえば，最初のコマンド選択画面の〝1/5″という表示は，5画面あるコマンド選択画面の最初の画面を表示していることを表しています．

コマンドの実行

メニューカーソルを動かすと，メニューカーソルの移動にともなって，画面下部のコマンドラインの表示が変わることに注目してください．この行は実行されるMS-DOSのコマンド(命令)を表示しています．

参考：コマンドライン

メニュー選択画面中，下から3行目の，プロンプト(A>)が表示されている行．

注意：メニューからコマンドを起動する場合，該当するコマンドファイル，バッチファイルが，カレントドライブまたはメニューファイルで指定されたドライブに存在しなければなりません．たとえばメニュー項目「F7 システムファイルの転送」では，SYS．EXEというファイルが，カレントドライブのカレントディレクトリに存在しなければなりません．

●ファンクションキー([f･1]～[f･9]または[f･12])によるコマンドの実行

各メニュー項目の左端に表示されているファンクションキーを押すと，すぐにコマンドが実行されます．

●コマンドの実行例

それでは，簡単なコマンドを実行してみます．

ここでは，〝マニュアルの補足説明(ご使用の前にお読みください)″を実行してみます。

①矢印キー([↑]，[↓])を押して〝マニュアルの補足説明(ご使用の前にお読みください)″にメニューカーソルを移動します．

画面は次のようになります．

```
MS－DOS 3.3C コマンド メニュー （コマンド選択） 1/ 4        Menu vX.XX

F1  本製品のご紹介（ご使用の前にお読みください）          日付：
                                                          XXXX-XX-XX
F2  アプリケーションソフトの登録
                                                          時刻：
F3  ファイル名一覧の表示                                   XX:XX

F4  フロッピィディスク（２HD）の初期化                     MS-DOS：
                                                           Ver. 3.30
F5  フロッピィディスク（２HD）の複写（バックアップ）

F6  システム環境の変更

F7  システムファイルの転送

F8  メニューの編集

F9  メニューの終了

A>MORE < README.DOC―― 実行されるMS-DOSコマンド．

MS－DOSを使用するにあたっての注意事項を表示します．

矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
```

このメニュー項目を選択したときに実行されるMS-DOSコマンド〝MORE < README.DOC〞は，コマンドラインに表示されています．

参照：MOREコマンド→「付録C MS-DOSコマンド一覧」

②リターンキーを押すと，〝マニュアルの補足説明(ご使用の前にお読みください)〞が実行されます．

画面は次のようになります．

```
A> MORE < README.DOC ⏎ ―― 実行されるMS-DOSコマンド．

  この度は、『日本語MS－DOS（Ver３．３C）基本機能セット』をお買
い上げ頂きまして誠に有り難うございます。


  日本語MS－DOS（Ver３．３C）をご使用の前に、小冊子『本製品の内
容と取り扱いについて』と合わせて、このREADME．DOCファイル、及び、
README２．DOCファイルをお読みください。
```

③コマンド実行後の操作は，通常の方法(キーボードからのコマンド入力)で，〝MORE < README.DOC〞を実行したときと同じです．任意のキーを押すと次の画面が表示されます．

④コマンドの実行が終ると，次のメッセージが表示されます．

```
コマンド選択に戻ります
準備ができたら，どれかキーを押してください
```

⑤メッセージに従って，任意のキー(たとえばリターンキー)を押します．
最初のコマンド選択画面にもどります．

指定を必要とするコマンドの実行

メニュー項目によっては，項目を選択したのち，さらにいくつかの指定をする必要のあるものがあります．

ここでは，〝ファイル名一覧の表示〟を実行してみます．ディレクトリの表示では，〝どのドライブの〟という，ドライブの選択が必要になります．

参照：ドライブ→「第2部 1.4 ドライブの指定方法」

①矢印キーでメニューカーソルを〝ファイル名一覧の表示〟へ動かします．画面は次のようになります．

```
MS-DOS 3.3C コマンド メニュー （コマンド選択） 1/ 4        Menu vX.XX

F1 本製品のご紹介（ご使用の前にお読みください）              日付：
F2 アプリケーションソフトの登録                                XXXX-XX-XX
F3 ファイル名一覧の表示                                      時刻：
F4 フロッピィディスク（2HD）の初期化                           XX:XX
F5 フロッピィディスク（2HD）の複写（バックアップ）             MS-DOS：
F6 システム環境の変更                                          Ver. 3.30
F7 システムファイルの転送
F8 メニューの編集
F9 メニューの終了
A>DIR %: /P

ディレクトリの内容を表示します．

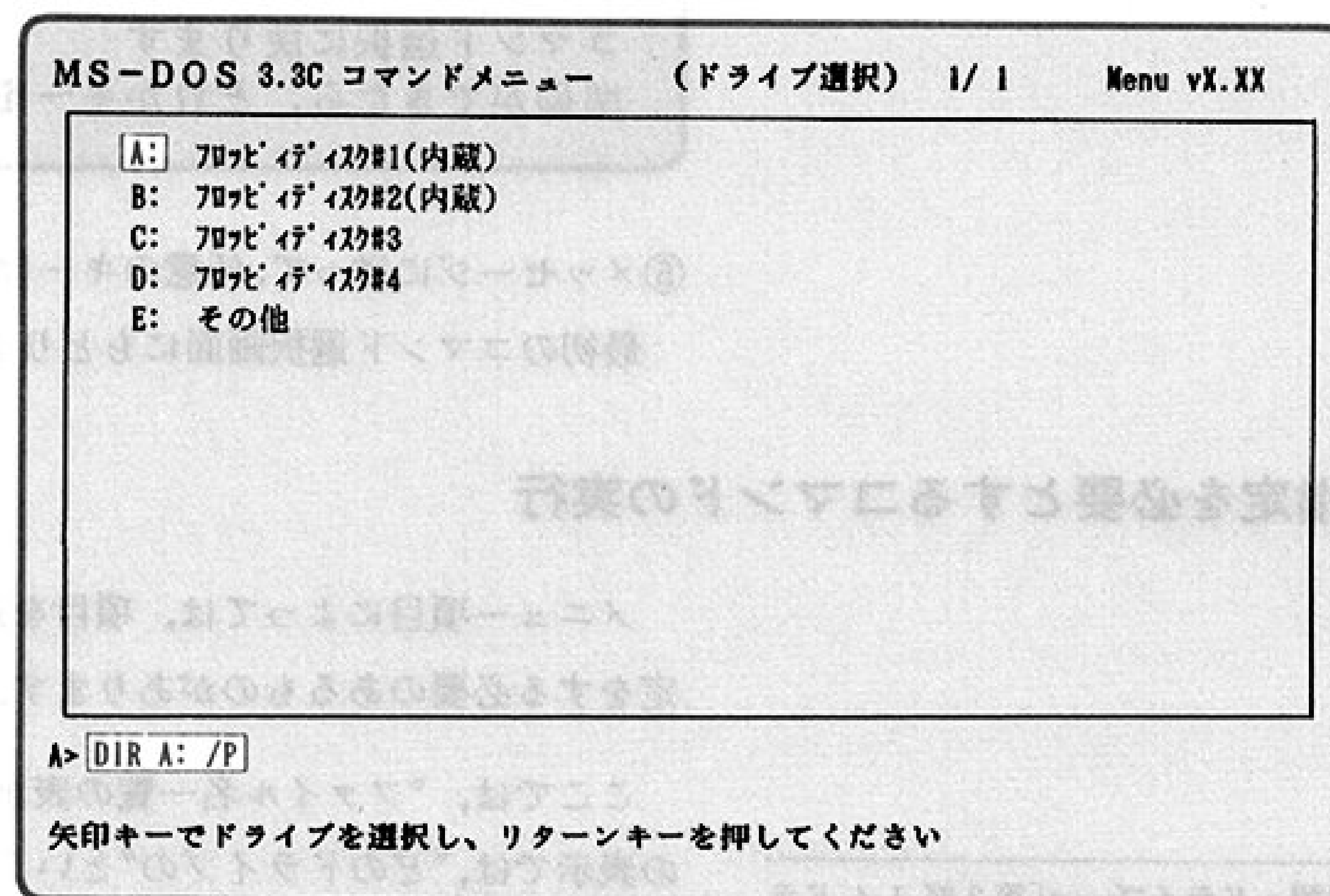
矢印キーで項目を選択し，リターンキーを押してください
```

参考

コマンドラインを見ると，〝%：〟という文字があります．これはドライブ選択のための〝仮パラメータ〟です．この〝仮パラメータ〟があると，続いて選択するためのメニュー画面(この場合は〝ドライブ選択画面〟)が表示されます．

②リターンキーを押します．

次のような〝ドライブ選択画面〟が表示されます．



〝ドライブ選択画面〟では，選択できるドライブ名が，メニュー項目として表示されています．

コマンド選択画面と同じように，矢印キー(↑，↓)でメニューカーソルを動かすことができます．

参照：DIRコマンド→「第2部3.1ファイルの検索」

③ここでは，〝A：〟を選択して，ドライブAのファイル名一覧を表示してみることにします．メニューカーソルを動かしてみてから，一番上の〝A：〟へ戻してください．

④リターンキーを押すと，DIRコマンドが実行されて，ドライブAのファイル名一覧が表示されます．

⑤DIRコマンドの実行が終ると，次のメッセージが表示されます．

コマンド選択に戻ります
準備ができたら、どれかキーを押してください ⏎

⑥任意のキー(たとえばリターンキー)を押します．最初のコマンド選択画面にもどります．

MENUコマンドの終了

MENUコマンドを終了させるには，コマンド選択画面で，〝MENUの終了〟を選択します．

第3章
ファイルを上手に使う

本章では，実際にディスクにデータを書き込んだり，またディスク上のデータを読み出したりする方法を説明します．その際に，基本となるのが〝ファイル〟の操作です．MS-DOS で扱うデータは，すべてファイルを単位としています．MS-DOS の操作法を学ぶということは，ファイルの扱い方を学ぶことであるともいえます．

なお，本章以降は，MS-DOS のプロンプト(〝A＞〟)の後ろにキーボードからコマンド名を入力する操作方法を中心にして説明していきます．

3.1 ファイルの検索——DIR コマンド

注意：本章の操作例は，ドライブ A に MS-DOS のシステムディスクを入れた状態で実行してください．

現在，ディスクにどんなファイルがあるのか．これを知ることが，ファイル操作の第一歩です．MS-DOS では，すでに存在しているファイルと同じ名前のファイルを作ると，元のファイルは消えてしまいます．また，大切なファイルがあるのに気付かず，うっかり削除のコマンドを実行してしまうことも考えられます．そのような場合に備えて，ディスク上のファイルの存在には，常に気を配っている必要があります．このために使うコマンドが，DIR コマンドです．

DIR コマンドは，基本的には，ディスクに含まれているすべてのファイルについて，名前や大きさなどの情報を画面に表示するものですが，いろいろなオプションを指定することによって，個々のファイルに関する情報を表示することも可能です．

全ファイルの一覧を表示する

参照：カレントドライブ→「第2部 1.4 ドライブの指定方法」

カレントドライブのディスクに入っているファイルの一覧を表示するには，次のように DIR コマンドにオプションを付けずに実行します．

```
DIR
```

●ディレクトリ

DIR とは Directory (ディレクトリ：名簿)を省略した名前です．ディスクの中には，〝ディレクトリ〟と呼ばれるファイルの登録簿が存在します．この中には，ファイルの名前，大きさ，作成日時，ディスク上のファイルの記憶場所などの情報が記録されています．

この内容を表示するためのコマンドが DIR です．

たとえば，カレントドライブがA(プロンプトがA>)の状態でDIRコマンドを実行すると，次のような画面が表示されます．

注：この画面は表示の一例です．

```
A> DIR ⏎

 ドライブ A: のディスクにはボリュームラベルがありません.—— Ⓐ
 ディレクトリは A:¥ ——————————————————————— Ⓑ

COMMAND  COM     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
ASSIGN   EXE     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
APPEND   EXE     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
ATTRIB   EXE     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
BACKUP   EXE     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
   Ⓔ        Ⓕ       Ⓖ         Ⓗ
  .
  .
README   DOC     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
CONFIG   SYS     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
AUTOEXEC BAT     XXXXX  XX-XX-XX   XX:XX
        XX 個のファイルがあります.——————————— Ⓒ
    XXXXXX バイトが使用可能です.——————————— Ⓓ

A> █
```

参照：ボリュームラベル──→「第2部 5.1ディスクをうまく管理するには」

参照：ルートディレクトリ──→「第2部 4.1ファイルを上手に管理するには」

参照：カレントディレクトリ──→「第2部 4.3階層ディレクトリ構造を使いこなす」

参照：ファイル名──→「第2部 1.2ファイルとは」

参照：ディレクトリ名──→「第2部 4.1ファイルを上手に管理するには」

Ⓐドライブの名前と，ディスクの名前(ボリュームラベル)．ここでは，ドライブAのディスクを調べている．このディスクには，ボリュームラベルは付いていない．

Ⓑディレクトリの名前．ここでルートディレクトリ(¥)を調べている．

Ⓒカレントディレクトリに保存されているファイルとサブディレクトリの数．

Ⓓディスクの残り容量．バイト数で表示される．

Ⓔファイル名またはディレクトリ名．

Ⓕファイルの大きさ(バイト単位)．ディレクトリの場合は表示されない．

Ⓖファイルを保存した日付(年－月－日)．

Ⓗファイルを保存した時刻(時：分)．

ここでは，まだ説明していない用語が多く出てきました．ここですべてを理解する必要はありません．DIRコマンドの詳しい表示内容を理解するためには，ここで挙げた参照箇所の説明を読む必要があります．後で，必要に応じてこれらの節を参照してください．

●カレントドライブ以外のディスクのファイル一覧

カレントドライブ以外のドライブに入っているディスクのファイル一覧を表示したい場合には，DIR コマンドの後ろにドライブ指定（ドライブ名とコロン〝:〞）を付けます．たとえば，カレントドライブがAのとき，ドライブBのファイル一覧を表示するならば，次のようなコマンドを実行します．

```
A> DIR B: ↵
```

特定のファイルが存在するかどうかを調べる

ファイルの数が多いと，一覧表の中から特定のファイルを捜し出すのも大変な作業となります．このとき，もし捜したいファイルの名前がわかっているならば，DIR コマンドの後ろに，そのファイル名を指定すれば，目的のファイルのみを検索することができます．

たとえば〝COMMAND.COM〞という名前のファイルが，カレントドライブのディスク上にあるかどうかを調べるには次のように入力します．

DIR COMMAND.COM

ファイルが存在した場合は，次のように表示されます．

```
A> DIR COMMAND.COM ↵
ドライブ A: のディスクにはボリュームラベルがありません.
ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM    XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
        1 個のファイルがあります.
 XXXXXX バイトが使用可能です.

A> █
```

ファイルが存在しなかった場合は，次のように表示されます．

```
A> DIR COMMAND.COM ↵

ドライブ A: のディスクにはボリュームラベルがありません.
ディレクトリは A:¥

ファイルが見つかりません.

A> █
```

特定のグループに属するファイルの一覧を表示する

DIRコマンドは，特定のファイル名や拡張子を持つファイルのみを選んで表示することもできます．たとえば，〝MENU.COM〟〝MENU.MNU〟のように共通のファイル名本体(この場合〝MENU〟)を持つファイルがいくつか存在している場合，次のようなコマンドを実行すると，この共通名を持つファイルの一覧を表示します．

DIR　MENU

```
A> DIR MENU ↵  ── MENUという名前を持つファイルの一覧を表示する.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

MENU     COM    XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
MENU     MNU    XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
         2 個のファイルがあります.
     XXXXXX バイトが使用可能です.

A> ■
```

●共通の拡張子を持つファイルの一覧を表示する

一方，特定の拡張子を持つファイルの一覧を表示する場合には，〝ピリオド＋目的の拡張子〟を指定します(拡張子を持たないファイルならば，ピリオドのみを指定すればよいことになります)．たとえば，次のようなコマンドを実行すると，〝.SYS〟という拡張子を持つファイルの一覧を表示します．

DIR　.SYS

●共通の文字を持つファイルの一覧を表示する(ワイルドカード)

MS-DOSでは，ワイルドカード文字という機能を用いて，複数のファイル名を一度に指定することができます．

たとえば，ファイル名の先頭が〝C〟で始まるファイルの情報を知りたいときは，次のように入力します．

DIR　C＊

ここでアスタリスク(＊)は，ファイル名のその文字より後が任意の文字列(どのような文字が何文字あってもよい)であることを表しています．

ファイルの一覧をプリンタに出力する

ここまで説明してきた操作では，結果はすべて画面上に表示されました．しかし，画面に入りきれないほど多くのファイルがある場合や，その時点で存在しているファイルの記録をとっておきたい場合などは，表示結果をプリンタにも出力できるといっそう便利です．

参照：プリンタ出力→「第4部 第4章 プリンタを使う」

MS-DOS でプリンタ出力を行うには，いくつかの方法がありますが，DIR コマンドの表示結果を印刷するならば CTRL ＋ P キーの機能を利用するとよいでしょう．CTRL キーを押しながら P キーを押すと，以後画面に表示される文字をすべてプリンタに出力することができます．プリンタ出力を中止するときは，もう一度 CTRL ＋ P を押します．

たとえば，すべてのファイルの一覧をプリンタに表示する手順は，次のとおりです．

①プリンタの電源，セレクトランプや用紙などの準備がととのっていることを確認してください．

②次に，CTRL キーを押しながら P キーを押します．

③この状態で DIR コマンドを実行します．画面に表示される文字が同時にプリンタにも出力されます．

```
A> DIR ⏎  ――――――― CTRL＋Pを押して，プリンタ出力を開始する．

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません．
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
ASSIGN   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
APPEND   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
ATTRIB   EXE     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
                          ・
                          ・
                          ・
README   DOC     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
CONFIG   SYS     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
AUTOEXEC BAT     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
          XX 個のファイルがあります．
      XXXXXX バイトが使用可能です．

A> ▮ ――――――― CTRL＋Pを押して，プリンタ出力を中止する．
```

④プリンタの出力を中止するには，再び CTRL キーを押しながら P キーを押します．

3.2　ファイルの内容を知る——TYPE，PRINTコマンド

ファイルの内容は，実際に画面や紙に出力して目で確かめることができます．

ここでは，ファイルの内容をTYPEコマンドで画面表示する方法と，PRINTコマンドでプリンタに出力する方法について説明します．

ファイルの内容を表示する

ファイルは，その内容をTYPEコマンドによって，画面に表示することができます．たとえば，システムディスクに含まれている〝README.DOC〟ファイルの内容を画面に表示するには次のように入力します．

```
TYPE README.DOC
```

画面は次のようになります．

```
A> TYPE README.DOC ⏎ —— README.DOCファイルの内容を表示する.

　この度は、『日本語ＭＳ－ＤＯＳ(Ver3.3C)基本機能セット』をお買
い上げ頂きまして誠に有難うございます。

　日本語ＭＳ－ＤＯＳ(Ver3.3C)をご使用の前に、小冊子『本製品の内
                    ・
                    ・
                    ・
```

ファイルの内容をプリンタに出力する

ファイルの内容をプリンタで印刷するために，MS-DOSには，PRINTコマンドが用意されています．

参照：PRINTコマンド →「第4部第4章 プリンタを使う」

コマンド名〝PRINT〟の後ろに，プリントアウトしたいファイル名を指定します．

たとえば，〝README.DOC〟ファイルをプリンタに出力(印字)するためには，次のようにコマンドを入力します．

```
PRINT README.DOC
```

3.3 ファイルをコピーする——COPY コマンド

ファイルの内容をコピーして保存しておきたい場合や，あるディスクから別のディスクへファイルを移したい場合には，COPY コマンドを用います．

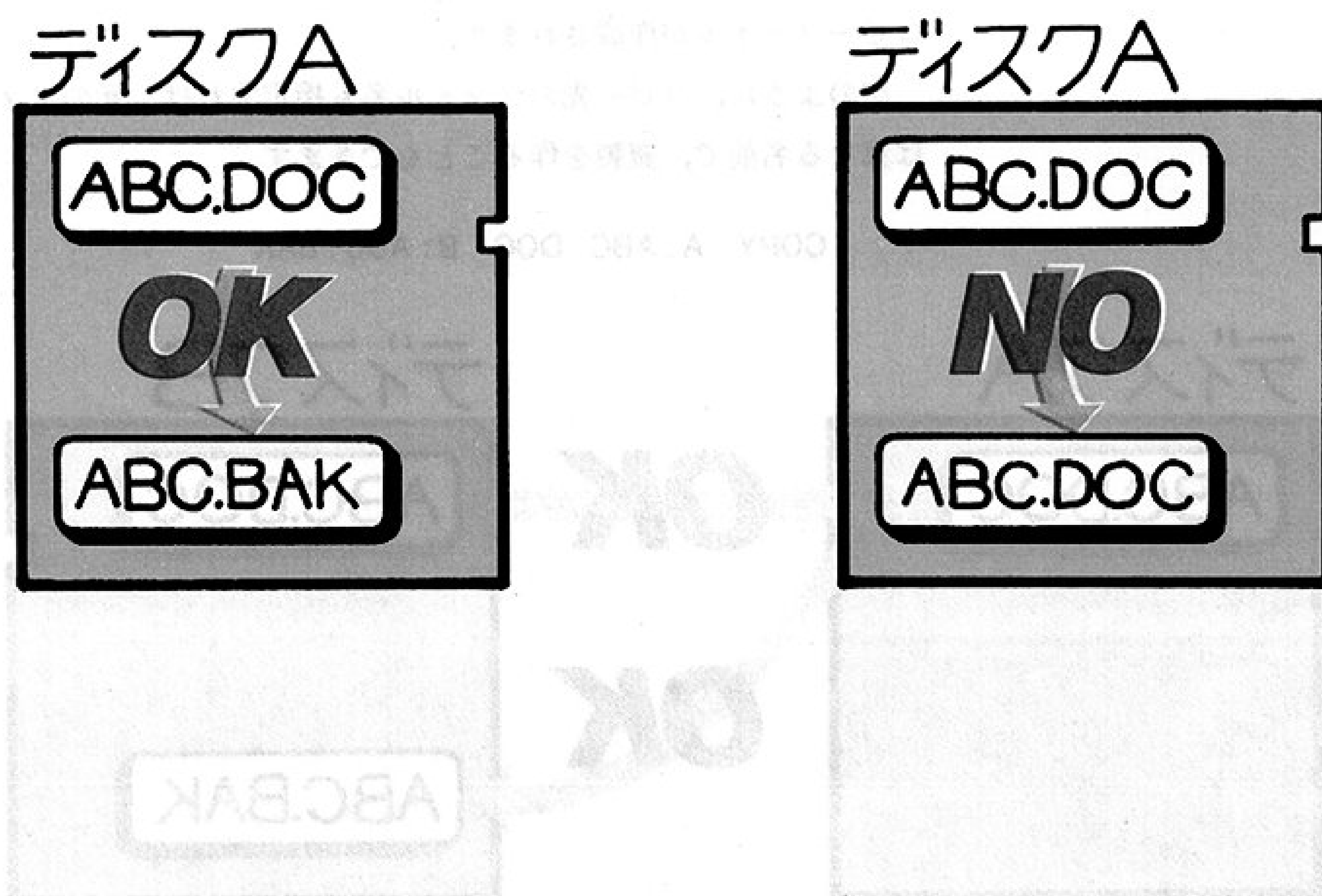
同じディスクにファイルを複写する

ファイルを書き変えるときに，変更前のデータの複製を保存しておきたいことがあります．また，必要なファイルをうっかり消してしまっても，そのファイルのバックアップコピーが残っていれば問題はおきません．

同じディスクの中に，ファイルの複製を作るときは，ファイル名を変えてコピーします．同じディスク内では，同じファイル名で，ファイルをコピーすることはできません．ここでは例として，コピーの元のファイル名を"ABC.DOC"，複製となるコピー先ファイルを"ABC.BAK"として，COPY コマンドを実行します．

```
COPY  ABC.DOC  ABC.BAK
```

複製された"ABC.BAK"は，ファイル名が異なるだけで，内容は，元のファイル(ABC.DOC)とまったく同じものです．DIR コマンドでディレクトリ情報を表示してみると，作成日時も元のファイルのままであることが確認できます．



```
A> COPY ABC.DOC ABC.BAK ⏎ ── ABC.DOCファイルを,
      1 個のファイルをコピーしました.   拡張子だけ変えてコピーする.

A> DIR ABC ⏎ ── 結果の確認. ファイル名だけ異なる,
                 同じファイルができている.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

ABC       DOC        XXX  XX-XX-XX  XX:XX
ABC       BAK        XXX  XX-XX-XX  XX:XX
        2 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.
A> █
```

別のディスクにファイルを複写する

あるディスクから，別のディスクにファイルをコピーするには，複製を保存するドライブ名を指定して，COPY コマンドを実行します．別のディスクにファイルを複写する場合には，同じファイル名でもファイルをコピーすることができます．

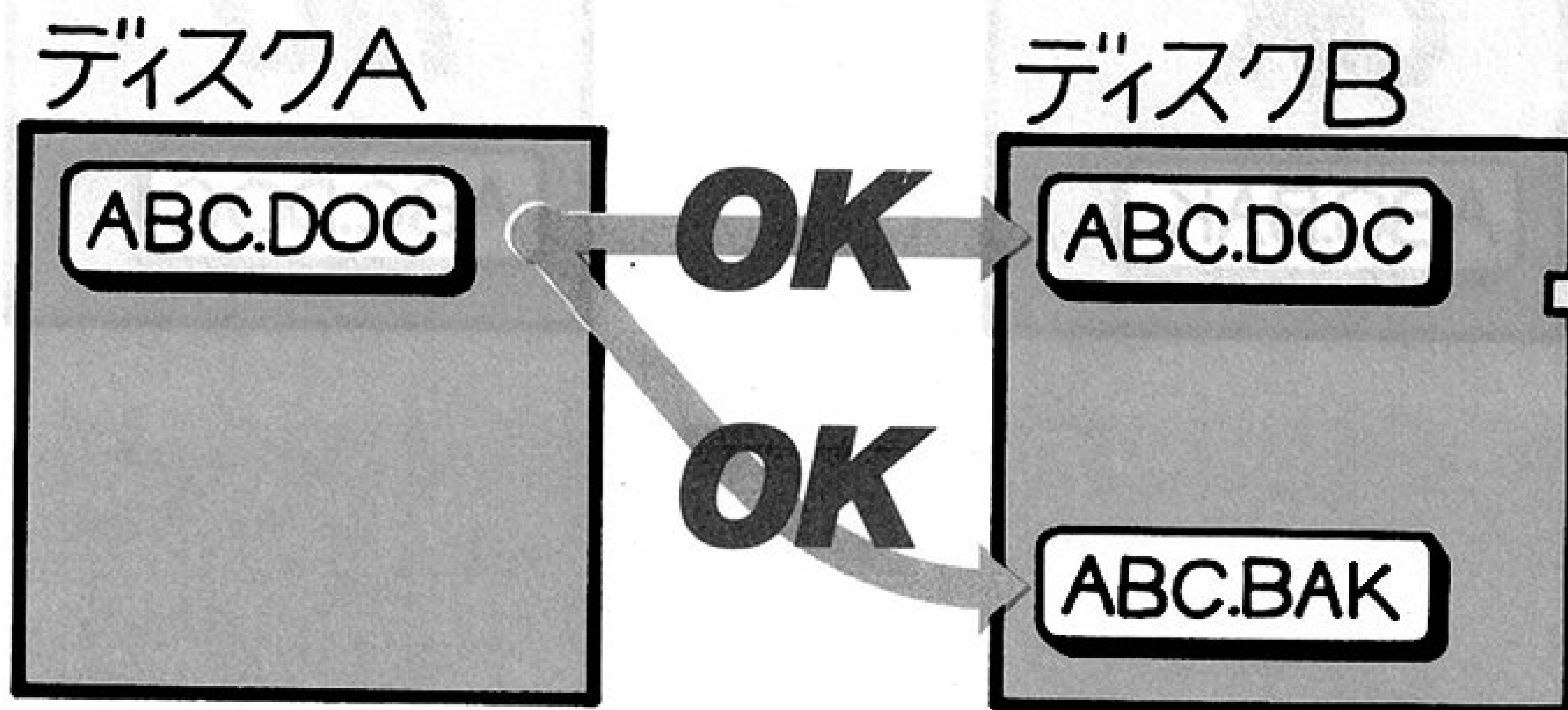
たとえば，ドライブ A のディスクにある "ABC.DOC" ファイルをドライブ B のディスクにコピーする場合は，次のようなコマンドを実行します．

```
COPY  A:ABC.DOC  B:
```

この場合，ドライブBにはドライブAの "ABC.DOC" と同じ名前のコピーファイルが作成されます．

次のように，コピー先のファイル名も指定すれば，元のファイル名とは異なる名前で，複製を作ることもできます．

```
COPY  A:ABC.DOC  B:ABC.BAK
```



```
A> COPY A:ABC.DOC B: ⏎ ――― ABC.DOCファイルを，同じ名前で
     1個のファイルをコピーしました.    Bドライブにコピーする.

A> DIR B: ⏎ ――― 結果の確認.

ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは B:¥

ABC      DOC       XXX  XX-XX-XX  XX:XX
     1 個のファイルがあります.
   XXXXX バイトが使用可能です.

A> COPY A:ABC.DOC B:ABC.BAK ⏎ ――― ファイル名を変えて，
     1個のファイルをコピーしました.    Bドライブにコピーする.

A> DIR B: ⏎ ――― 結果の確認.

ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは B:¥

ABC      DOC       XXX  XX-XX-XX  XX:XX
ABC      BAK       XXX  XX-XX-XX  XX:XX
     2 個のファイルがあります.
   XXXXX バイトが使用可能です.
A> ■
```

参考

MS-DOSでは一般に，現在作業を行っているドライブ(カレントドライブ)は指定を省略することができます．たとえば，カレントドライブがドライブA(プロンプトがA>)であるとすると，次に示す例のように，上段のコマンドはそれぞれ〝A：″の部分を省略し，下段のように入力することができます．

A> COPY A:ABC.DOC B:	は，
A> COPY ABC.DOC B:	と入力してもよい．
A> COPY B:PQR.DOC A:	は，
A> COPY B:PQR.DOC	と入力してもよい．

すべてのファイルを一度に複写する

参考：ワイルドカード文字→「第2部 3.1 ファイルの検索」

ワイルドカード文字を利用すると，1回のコマンド入力で複数のファイルをコピーすることができます．ファイル名を〝＊.＊″と指定してCOPYコマンドを実行すると，すべてのファイルを複写します．

たとえば，ドライブAにあるすべてのファイルをドライブBに複写する場合のコマンドは，次のようになります．

COPY A:＊.＊ B:

画面は次のようになります．

```
A> COPY A:*.* B: ⏎ ―― Aドライブのすべてのファイルを，
                      Bドライブにコピーする．
A:PQR.DOC
A:PQR.BAK
        2個のファイルをコピーしました．
A> █
```

ファイル名の工夫

MS-DOSのコマンドは，どれもファイル名を用いてファイルを指定します．そのため，数多くのファイルを扱う場合には，ファイル名の付け方が，作業の効率に大きな影響を与えることもあります．MS-DOSでは，ファイル名の付け方もひとつのテクニックです．

ファイルを作る際，とりあえず適当な名前があればよいと考えて，〝AAA〟などという意味のない名前を付けてしまうことはよくあるものです．しかし，このようなファイル名は，後でファイルの内容が分からなくなってしまいます．

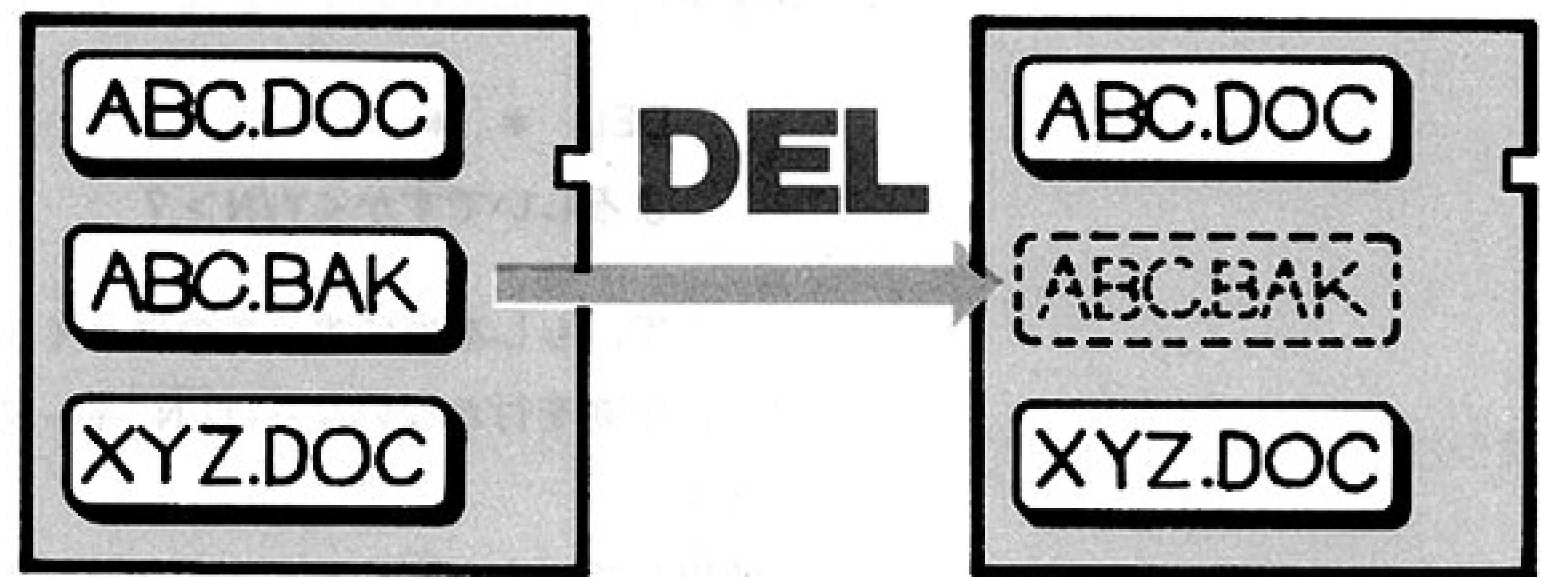
よいファイル名は，一目でファイルの内容が推測できるようなものでなくてはなりません．

そのためには，日頃から自分なりの規則を決めてファイル名を付けるとよいでしょう．具体的には，同種類の仕事で用いるファイルには，同じ文字で始まるファイル名を用いたり，拡張子を揃えるようにします．規則性を持ったファイル名は，ワイルドカード文字を利用して，まとめて指定することが可能だからです．

参照：ワイルドカード文字→「第2部3.1ファイルの検索」

3.4　不用なファイルを削除する —— DELコマンド

不用になったファイルを削除するためには，DEL コマンドを用います．作業用のディスクをドライブ A に準備してから，次へ進んでください．



ひとつのファイルを削除する

ファイル名を指定して DEL コマンドを実行すると，指定したファイルを削除することができます．たとえば“ABC.BAK”というファイルを削除するならば，次のようなコマンドを使います．

DEL　ABC.BAK

画面は次のようになります．

```
A> DIR ABC.BAK ⏎ ——— ABC.BAKファイルが存在するか確認する.

ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは A:¥

ABC      BAK      XXX  XX-XX-XX  XX:XX
         1 個のファイルがあります
    XXXXX バイトが使用可能です

A> DEL ABC.BAK ⏎ ——— ABC.BAKファイルを削除する.

A> DIR ABC.BAK ⏎ ——— ABC.BAKファイルが削除されたことを確認する.

ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは A:¥

ファイルが見つかりません.

A> █
```

すべてのファイルを一度に削除する

ワイルドカード文字を利用して，ファイル名を〝＊.＊〞と指定してDEL コマンドを実行すると，すべてのファイルを削除します．ただし，これはたいへん「危険」な操作です．一度削除してしまったファイルは，二度とディスクに復元することはできません．そこで MS-DOS は，削除を実行する前に次のようにユーザーに注意を促します．

```
DEL  *.*
よろしいですか<Y/N>？
```

ここで，もし本当にすべてのファイルを削除してよいのならば Y キー，削除を行わないならば N キーをタイプして，リターンキーを押します．

使用しているシステムディスク中のすべてのファイルを削除してしまうと，以下の操作ができなくなります．ここでは，すべてのファイルの削除は行いません．

画面は次のようになります．

```
A> DEL *.* ↵ ――― Aドライブのすべてのファイルを削除する．

よろしいですか<Y/N> ? N ↵

A> █
```

参考

DEL の代わりに ERASE と入力することもできます．ERASE コマンドは，DEL コマンドとまったく同じ働きをします．

3.5 ファイル名を変更する――RENコマンド

いったん付けたファイルの名前が気にいらなかったり，なんらかの事情でファイル名を変更する必要がある場合には，REN コマンドを用います．このコマンドは，ファイルの内容や作成日時はそのままで，ファイル名だけを変更します．次の操作例に移る前に，作業用のディスクをドライブ A に準備してください．

ひとつのファイル名を変更する

たとえば〝ABC.DOC〟というファイルの名前を〝XYZ.DOC〟に変更するならば，次のようなコマンドを使います．

注意：このとき〝XYZ.DOC〟というファイルがすでに存在している場合には〝ファイル名が重複しているか，またはファイルが見つかりません．〟というメッセージが表示され，ファイル名は変更されません．

```
REN  ABC.DOC  XYZ.DOC
```

```
A> DIR ABC.DOC ↵   ――― ABC.DOCファイルが存在するか確認する.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

ABC      DOC       XXX  XX-XX-XX  XX:XX
        1 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.

A> REN ABC.DOC XYZ.DOC ↵   ――― ファイル名を，ABC.DOCから
                                XYZ.DOCに変更する.
A> DIR ABC.DOC ↵   ――― ABC.DOCファイルはもう存在しない.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

ファイルが見つかりません.

A> DIR XYZ.DOC ↵   ――― XYZ.DOCファイルになったことを確認.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

XYZ      DOC       XXX  XX-XX-XX  XX:XX
        1 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.

A> ■
```

参考

REN の代わりに RENAME と入力することもできます．

拡張子だけが異なる複数のファイル名を一度に変更する

ある種のアプリケーションソフトは，同じファイル名本体を持つ複数のファイルを利用することがあります．たとえばMS-DOSのシステムディスクに入っているEDLINというエディタ（文書編集プログラム）を使用すると，編集したファイルの拡張子を〝.BAK〟に変えたものが自動的に作られます．

一般的にファイル名本体が共通なファイルは互いに関連がありますから，ファイル名を変更するときには，すべて同時に変更しなくてはならないことが多いものです．

たとえば〝PQR.DOC〟〝PQR.BAK〟というファイル名をそれぞれ〝STU.DOC〟〝STU.BAK〟に変更するには，次のようなコマンドを使います．

```
REN  PQR.*  STU.*
```

実際の実行例は，次のようになります．

```
A> DIR PQR.* ⏎ ―――― PQRの付くファイル名をすべて表示．

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません．
 ディレクトリは A:¥

PQR      DOC        XXX  XX-XX-XX  XX:XX
PQR      BAK        XXX  XX-XX-XX  XX:XX
         2 個のファイルがあります．
     XXXXX バイトが使用可能です．

A> REN PQR.* STU.* ⏎ ―― PQRの付くファイル名をすべてSTUに変更．

A> DIR STU.* ⏎

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません．
 ディレクトリは A:¥

STU      DOC        XXX  XX-XX-XX  XX:XX
STU      BAK        XXX  XX-XX-XX  XX:XX
         2 個のファイルがあります．
     XXXXX バイトが使用可能です．

A> █
```

第4章
ディレクトリを上手に使う

MS-DOSを使用していると,いつの間にかディスクにファイルがたまってきます. MS-DOSを効率的に使用するためには,その数多くのファイルをうまく整理して管理することが肝心です. 特に複数ユーザーで固定ディスク上のMS-DOSシステムを共同で使うような場合には,他の人の作ったファイルを消してしまったり,データを書き換えてしまうといったトラブルを避けるためにも,ファイルの管理がとても大切な問題になります.

本章では,〝ディレクトリ〟と呼ばれるファイルの登録簿を用いて上手にファイル管理を行う方法と,そのために必要となるコマンドの使用法を説明します.

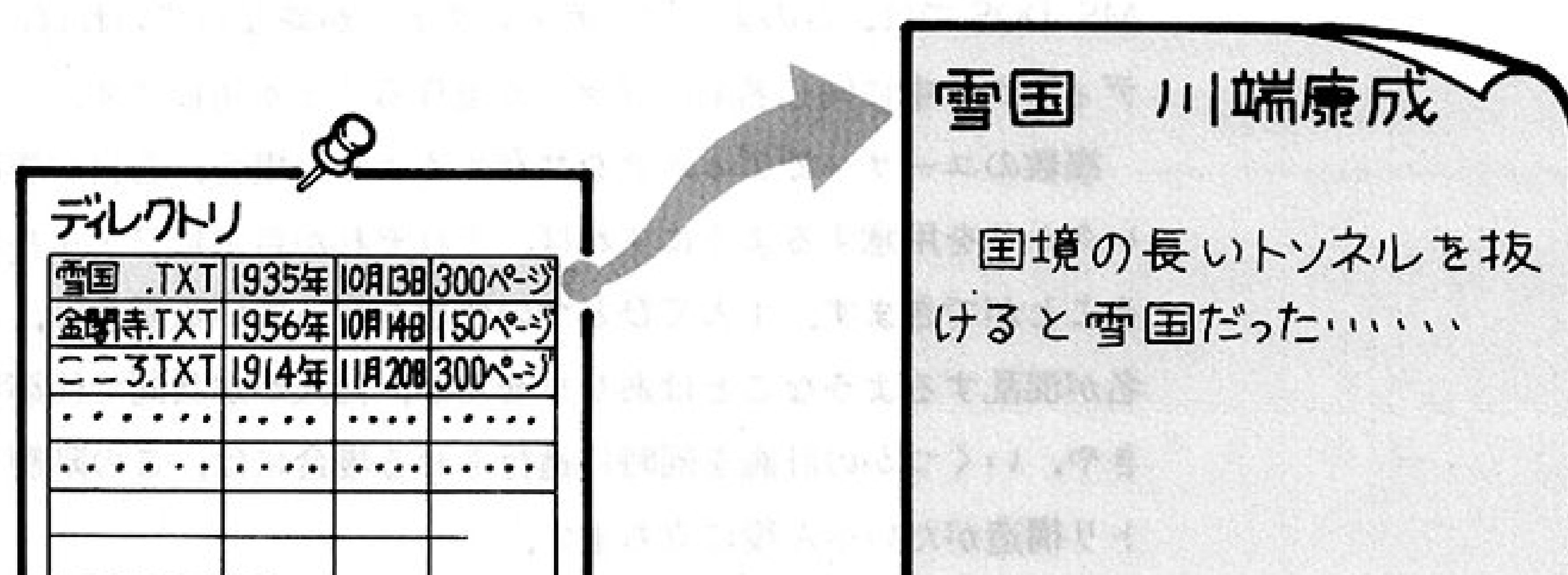
4.1 ファイルを上手に管理するには

ここでは,ファイルを管理するためにMS-DOSが用意している〝ディレクトリ〟の機能について説明します.

ファイルの登録簿——ディレクトリ

DIRコマンドを実行すると,ファイル名やサイズに関する情報が表示されます. このとき,DIRコマンドは,個々のファイルを直接チェックしているのではありません. MS-DOSでは,各ファイルに関する情報はひとつの表にまとめられて管理されており,DIRコマンドはその表を調べて各ファイルに関する情報を表示しているのです.

各ファイルに関する情報をまとめた,この一覧表を〝ディレクトリ〟と呼びます. ファイルが作成されたり更新されるたびに,ディレクトリの情報も書き換えられます. ディレクトリとは,ファイルに関する情報を登録した名簿と考えればよいでしょう.



ファイルを分割管理する —— サブディレクトリ

参照：フォーマット→「第2部 5.2 ディスクを利用するために」

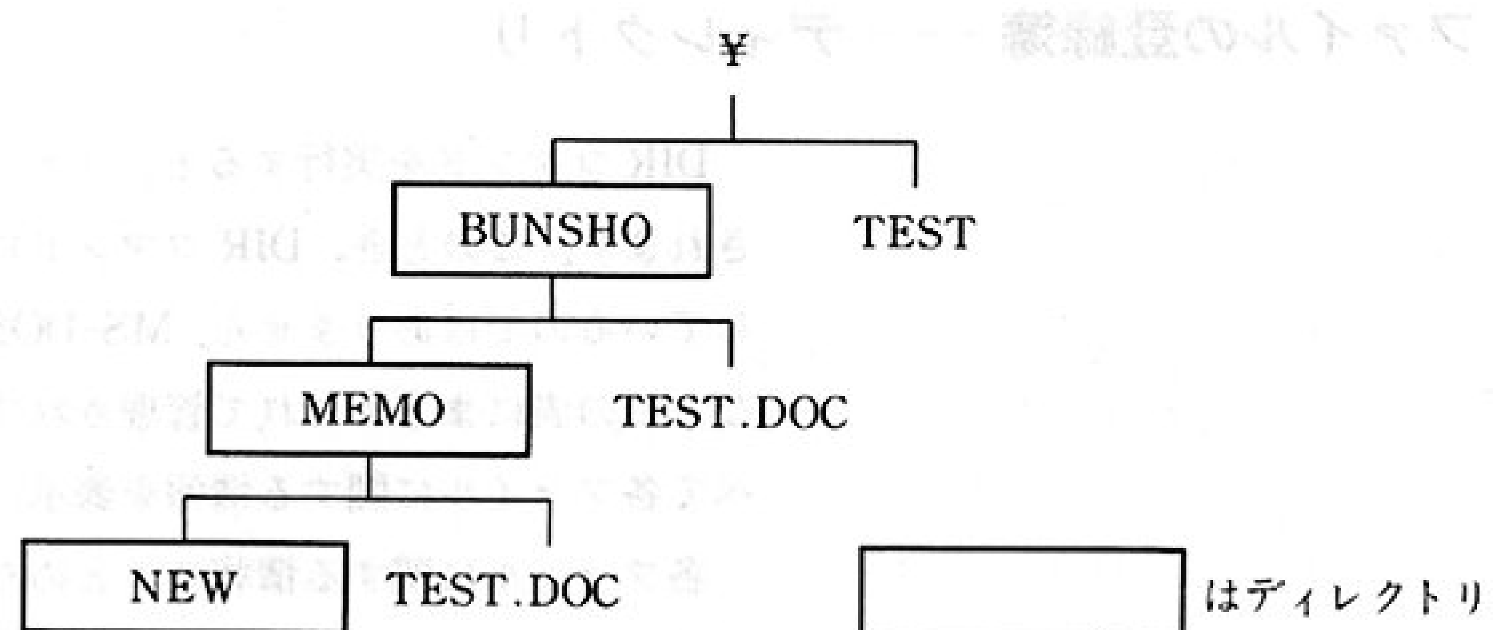
ディスクをフォーマット（初期化）した時点では，〝ルートディレクトリ〟と呼ばれるたったひとつのディレクトリが，すべてのファイルを管理しています．しかしこれでは，ひとつの本棚に厚い辞典も小さなメモ帳もいっしょに並べているようなもので，ファイルの数が多くなってくると，とても管理しきれません．

そこでMS-DOSでは，ファイルをいくつかに分類し，それぞれにディレクトリを用意することができるようになっています．この新しく作られたディレクトリを，元のルートディレクトリに対して〝サブディレクトリ〟と呼びます．

サブディレクトリを使用すると，関連するファイルごとに，たとえば，文書ファイルをひとつのディレクトリに集め，コマンドファイルは別のディレクトリにまとめるといったように，内容に応じてファイルを分けて管理することができます．

管理のレベルを何段階にも分ける —— 階層ディレクトリ構造

サブディレクトリを作ることができるのは，ルートディレクトリだけではありません．サブディレクトリに，さらにサブディレクトリを作ることも可能です．



この例では，〝BUNSHO〟ディレクトリと，〝MEMO〟ディレクトリの両者の中に〝TEST.DOC〟という同名のファイルが登録されています．MS-DOSでは，このように，ディレクトリが異なっていれば，ひとつのディスクの中に同じ名前のファイルを作ることが可能です．

複数のユーザーでディスクを共有するような場合，各自が専用のディレクトリを用意するようにすれば，それぞれが自由にファイル名をつけることができます．1人でひとつの仕事を行っている場合は，ファイル名が混乱するようなことはありませんが，何人かが共同で仕事をするときや，いくつかの計画を同時に進行させる場合には，この階層ディレクトリ構造がたいへん役に立ちます．

4.2 ディレクトリの操作方法

ここではディレクトリを操作するMS-DOSのコマンドの使い方を説明します．

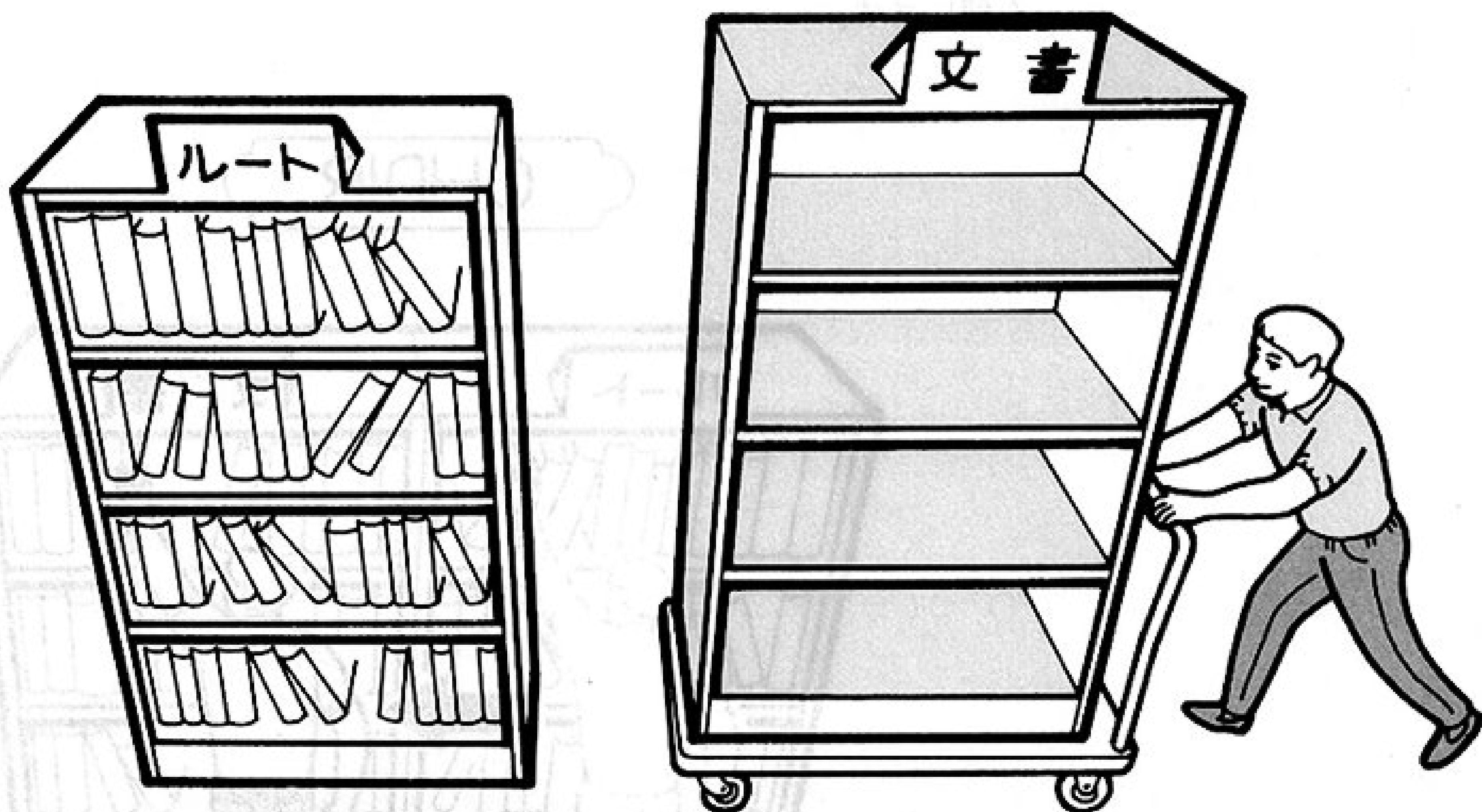
ディレクトリを作る —— MKDIRコマンド

ディレクトリを作成するには，作成したいディレクトリの名前を指定してMKDIRコマンドを実行します．ディレクトリ名には，ファイル名の場合と同様に〝8文字のディレクトリ名本体＋3文字の拡張子〟をつけることができます(一般的には，拡張子は付けないことが多い)．

たとえば，ルートディレクトリの下に〝BUNSHO〟というディレクトリを作るならば，次のようなコマンドを実行します．

```
MKDIR  BUNSHO
```

ここでDIRコマンドを実行すると，BUNSHOという名前のディレクトリが確かに作られていることがわかります．このとき，〝BUNSHO〟という名前の横にはファイルの大きさではなく〝<DIR>〟と表示され，〝BUNSHO〟がファイルではなくディレクトリであることが示されます．



例：ディレクトリを作り，それを確認する

```
A> MKDIR BUNSHO ⏎ ——— BUNSHOディレクトリを作る.

A> DIR ⏎ —— 結果の確認.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
AUTOEXEC BAT     XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
                  •
                  •
                  •
BUNSHO       <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX ——BUNSHOディレクトリ
          XX 個のファイルがあります.         が作成されている.
       XXXXX バイトが使用可能です.

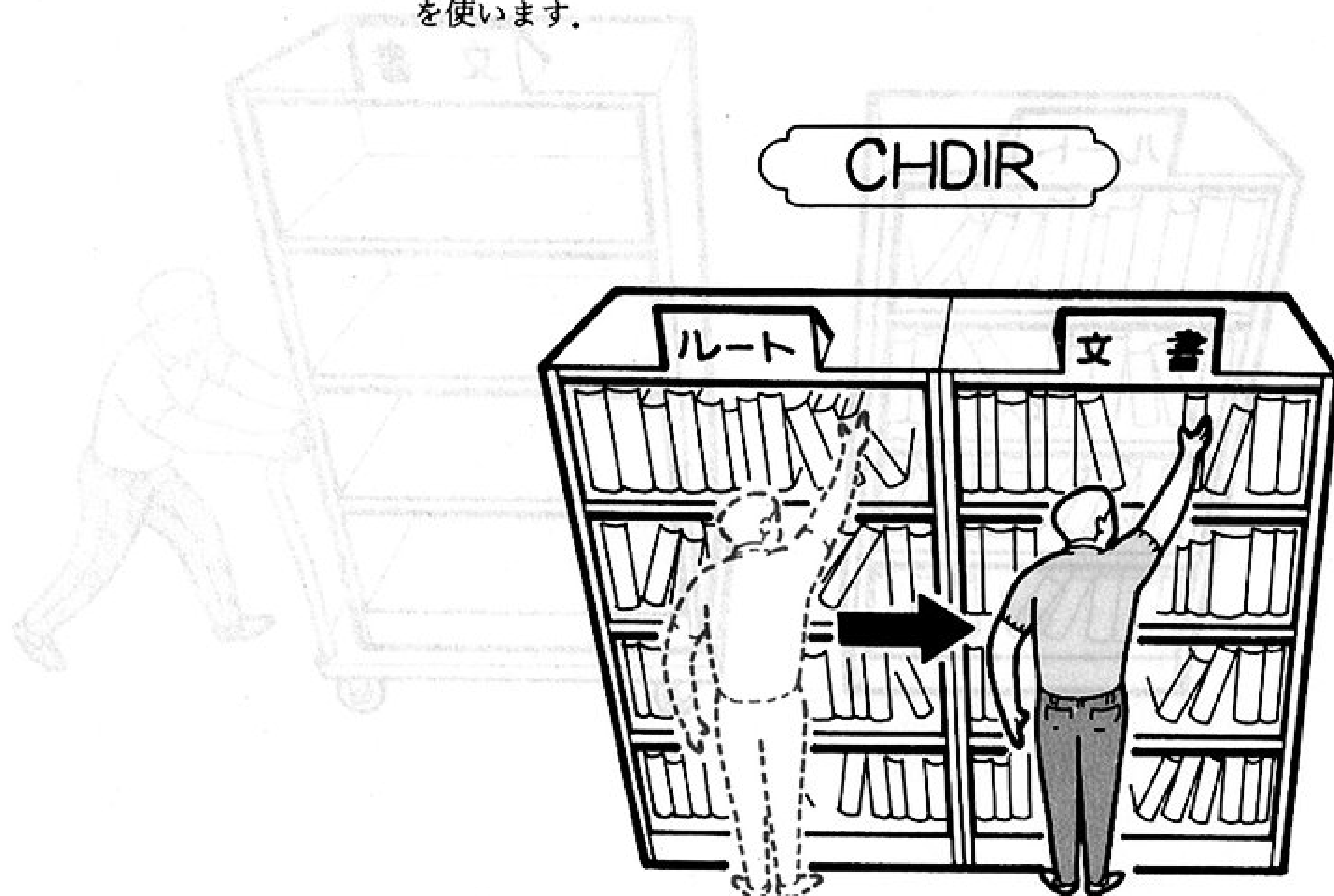
A> █
```

参考

“MKDIR” は “MD” と省略して入力することもできます.

使用するディレクトリを変更する —— CHDIR コマンド

サブディレクトリを利用すると，1枚のディスクに複数のディレクトリが存在することになりますが，一度に使用できるディレクトリは1つです．そこで，使用するディレクトリを指示するためにCHDIRコマンドを使います．



たとえば，前節で作成したBUNSHOディレクトリを指定するには，次のようなコマンドを実行します．

```
CHDIR  BUNSHO
```

このコマンドを実行すると，それ以後MS-DOSは，BUNSHOディレクトリを参照するようになります．この状態でファイルを作成すると，そのファイルに関する情報は，BUNSHOディレクトリに登録されます．また，DIRコマンドを実行すれば，BUNSHOディレクトリの情報一覧が表示されます．

このように，MS-DOSの作業が行われるディレクトリを〝カレントディレクトリ″と呼びます．CHDIRコマンドを使うと，複数のディレクトリの中から自由にこの〝カレントディレクトリ″を決めることができます．

例：カレントディレクトリを変更し，その中で作業を行う．

```
A> CHDIR BUNSHO ↵ ――― BUNSHOディレクトリへ移動.

A> COPY CON TEST.DOC ↵ ――― BUNSHOディレクトリ内に,
This is a test sample file      TEST．DOCファイルを作成.
Do you like MS-DOS 3.3 ?
^Z ↵
          1 個のファイルをコピーしました.

A> MKDIR MEMO ↵ ――― BUNSHOディレクトリ内に,
                     MEMOディレクトリを作成.
A> DIR ↵ ――― BUNSHOディレクトリ内のファイル名一覧を表示.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥BUNSHO

.            <DIR>     XX-XX-XX  XX:XX ┐―― サブディレクトリ内に
..           <DIR>     XX-XX-XX  XX:XX ┘   必ず作られる.
TEST     DOC      XX   XX-XX-XX  XX:XX ┐―― 作成したファイルと
MEMO         <DIR>     XX-XX-XX  XX:XX ┘   ディレクトリ.
        XX 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.

A> █
```

参考

個々のディレクトリは，階層構造の中の〝作業の場所″として考えることもでき，カレントディレクトリをBUNSHOディレクトリに移すことを〝BUNSHOディレクトリへ行く″などと表現することもあります．これは，階層ディレクトリ構造をこのような〝場所″の集まりのイメージでとらえることもできるためです．

〝CHDIR″は〝CD″と省略して入力することもできます．

カレントディレクトリを確かめる —— CHDIRコマンド

現在どのディレクトリを使用しているか確めるには，CHDIRコマンドを使います．

CHDIRコマンドは，カレントディレクトリを移動するときに用いるコマンドですが，移動先のディレクトリを指定せずにコマンド名だけを

CHDIR

と入力すると，現在のカレントディレクトリが表示されます．

例：カレントディレクトリを確認する

```
A> CHDIR ↵ ——— CHDIRコマンドを使って，カレントディレクトリを確認．
A:¥——— カレントディレクトリは，ルートディレクトリ(¥)である．

A> CHDIR BUNSHO ↵ — CHDIRコマンドで，BUNSHOディレクトリへ移動．

A> CHDIR ↵ ——— 再びカレントディレクトリを確認．
A:¥BUNSHO——— カレントディレクトリは，BUNSHOディレクトリである．

A> ■
```

1階層上のディレクトリを指定する —— “..” 記号の使い方

サブディレクトリの中でDIRコマンドを実行すると，ユーザーが登録したファイルやディレクトリ以外に，“.” および “..” というディレクトリがすでに登録されていることがわかります．これらは，次のような特別な意味を持つディレクトリ名です．

.	カレントディレクトリを表す
..	親ディレクトリ(1階層上のディレクトリ)を表す

MS-DOSでは階層ディレクトリの上下関係を “親・子” で表し，1階層上のディレクトリを “親ディレクトリ” と呼びます．上記のように親ディレクトリは “..” という記号で表されますので，たとえば次のようなコマンドを入力すると1階層上のディレクトリに移ることができます．

CHDIR ..

```
A> DIR ↵  ―― 現在使用しているBUNSHOディレクトリ内のファイル名を表示.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥BUNSHO

.            <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
..           <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
TEST     DOC        XX  XX-XX-XX  XX:XX
MEMO         <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
        XX 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.

A> CHDIR .. ↵  ―― カレントディレクトリを親ディレクトリ(..)に移す.

A> CHDIR ↵  ―― カレントディレクトリ
A:¥

A> ■
```

ディレクトリ名を変更する —— RENDIR コマンド

注意：RENDIR は外部コマンドですから，"RENDIR.COM"という外部コマンドファイルがカレントディレクトリに存在していないと実行できません．

ディレクトリ名を変更する場合には，RENDIR コマンドを用います．

たとえば，"BUNSHO"というディレクトリ名を，"TEXT"に変更するならば，次のようなコマンドを実行します．

```
RENDIR  BUNSHO  TEXT
```

例：ディレクトリ名を変更し，それを確認する

```
A> RENDIR BUNSHO TEXT ↵  ―― ディレクトリ名をBUNSHOから
                              TEXTに変更.
A> DIR ↵  ―― 結果の確認.

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM    XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
FORMAT   EXE    XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
CONFIG   SYS    XXXXX  XX-XX-XX  XX:XX
                  ・
                  ・
TEXT         <DIR>     XX-XX-XX  XX:XX
        XX 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.

A> ■
```

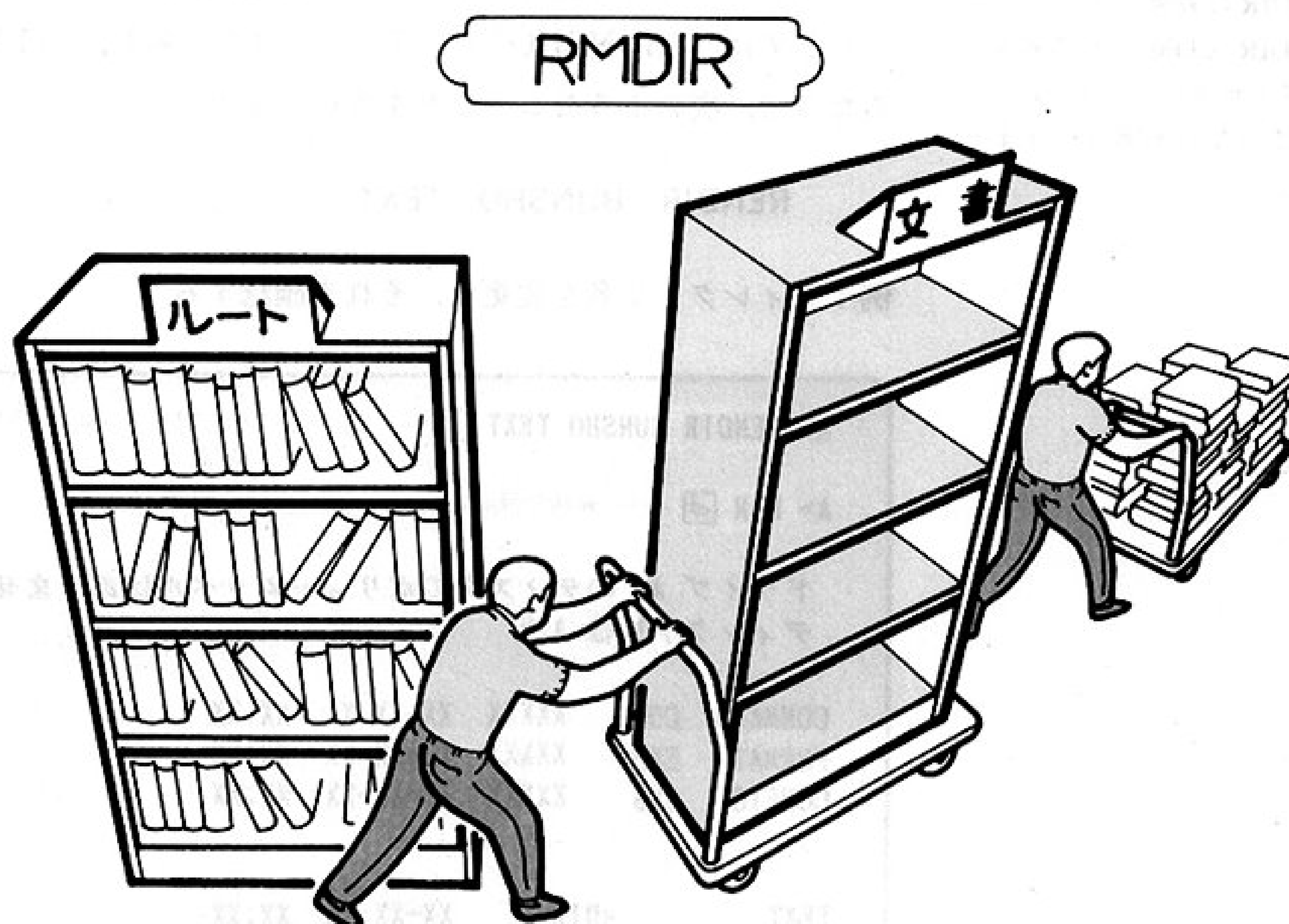
不用になったディレクトリを削除する —— RMDIRコマンド

ディレクトリの削除は，RMDIRコマンドを用いて行います．たとえば，“USELESS”というディレクトリを削除するには，次のようなコマンドを実行します．

```
RMDIR USELESS
```

RMDIRは，削除するディレクトリよりも1階層上，つまり親の位置から指定します．

ただし，削除したいディレクトリに，ファイルやサブディレクトリが登録されていると削除はできません．ディレクトリを削除する場合には，あらかじめその中に登録されているファイルやサブディレクトリをすべて削除しておく必要があります．



たとえば，前節までの操作で使用したBUNSHOディレクトリには“TEST.DOC”というファイルと“MEMO”というサブディレクトリが登録されています．したがってBUNSHOディレクトリを削除するためには次の手順を踏まなければなりません．

なお，MEMOディレクトリの中には何も登録されていません．

①BUNSHOディレクトリに移る（CHDIR　BUNSHO）．
②登録されているファイルを削除する（DEL　＊.＊）．
③登録されているサブディレクトリを削除する（RMDIR　MEMO）．
④BUNSHOディレクトリの1階層上に戻るために，親ディレクトリ（..）にディレクトリを移動する(CHDIR　..)．
⑤1階層上からBUNSHOディレクトリを削除する(RMDIR BUNSHO)．

注意：RMDIRコマンドでは，“＊.＊”のようなワイルドカードを使用することはできません．ディレクトリを削除する場合には，ひとつひとつ名前を指定する必要があります．

参考：“RMDIR”は“RD”と省略して入力することもできます．

画面は次のようになります．

```
A> DIR ↵ ― カレントディレクトリ(BUNSHO)内にあるファイル名を表示.
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥BUNSHO

.            <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
..           <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
TEST     DOC       XX   XX-XX-XX  XX:XX
MEMO         <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
        XX 個のファイルがあります.
     XXXXX バイトが使用可能です.

A> DEL  *.* ↵ ―― BUNSHOディレクトリ内のファイルをすべて削除する.
  よろしいですか <Y/N> ? Y ↵

A> RMDIR MEMO ↵ ―― BUNSHOディレクトリ内のMEMOディレクトリ
                    を削除する.

A> DIR ↵ ―― 削除の確認. BUNSHOディレクトリ内には,
             "." と ".." 以外は何も登録されていない.
ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは A:¥BUNSHO

.            <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
..           <DIR>      XX-XX-XX  XX:XX
        2 個のファイルがあります.
    XXXXX バイトが使用可能です.

A> CHDIR .. ↵ ―― BUNSHOディレクトリの親ディレクトリ(..)へ移動.

A> RMDIR BUNSHO ↵ ―― 親ディレクトリの位置からBUNSHOディレクトリ
                       を削除する.

A> DIR BUNSHO ↵ ―― 削除の確認. BUNSHOディレクトリはなくなっている.
ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは A:¥

ファイルが見つかりません.

A> █
```

4.3 階層ディレクトリ構造を使いこなす

MS-DOSでは，カレントディレクトリ(現在使用しているディレクトリ)に登録されたファイルだけを操作できます．しかし〝パス〞と呼ばれるディレクトリの位置情報を指定することによって，カレントディレクトリ以外のディレクトリ内にある任意のディレクトリやファイルを扱うことも可能になります．

ルートディレクトリを指定する

階層構造の基準となるのはルートディレクトリです．MS-DOSではルートディレクトリを〝¥〞記号で表し，どんな位置のディレクトリからでも，〝¥〞記号でルートディレクトリを指定することができます．

たとえば，次のようなコマンドを実行すると，どこからでもカレントディレクトリをルートディレクトリに移すことができます．

```
CHDIR ¥
```

また，ルートディレクトリに登録されたファイルは，ファイル名の先頭に〝¥〞記号をつけることによって，どの位置のディレクトリからでも使用できるようになります．

たとえば，ルートディレクトリにある〝TEST〞というファイルは，そのファイル名の前に〝¥〞記号を付けて〝¥TEST〞とすると，どのディレクトリからでも参照できます．

参考

CHDIRとだけタイプすると，現在位置しているディレクトリ(カレントディレクトリ)が表示されます．

例：ルートディレクトリに存在するファイルを表示する

```
A> CHDIR ↵ ―― カレントディレクトリを表示．ここではルートディレクトリ．
A:¥

A> CHDIR BUNSHO ↵ ―― BUNSHOディレクトリ移動．

A> CHDIR ↵ ―― カレントディレクトリを表示．
A:¥BUNSHO       ここではBUNSHOディレクトリ．

A> TYPE ¥TEST ↵ ―― BUNSHOディレクトリ内で，
                    ルートディレクトリ(¥)のTESTファイルを表示する．
There is a test document file in the root directory.
Do you understand this way ?
                    •
                    •
A> ■
```

任意のサブディレクトリを指定する —— 絶対パス

このように自由に参照できるのは，ルートディレクトリだけではありません．たとえば，ルートディレクトリの下のBUNSHOディレクトリは〝¥BUNSHO〞，そして〝¥BUNSHO〞のさらに下のMEMOディレクトリは，〝¥BUNSHO¥MEMO〞という形で指定できます．

¥
BUNSHO
TEST
MEMO
TEST.DOC
NEW
TEST.DOC
はディレクトリ

つまり，ルートディレクトリから目的のディレクトリに達するまでの道筋を，各ディレクトリ名を〝¥〞記号で区切って並べることにより表すわけです．このように表された，ディレクトリをたどる道順を〝パス〞と呼び，パスを表す文字列を〝パス名〞と呼びます．

一般に，ルートディレクトリから始まって，ディレクトリ1，ディレクトリ2……，という道順でディレクトリnに達するパスは，次のようなパス名で表せます．

¥ディレクトリ1¥ディレクトリ2¥……¥ディレクトリn

ルートディレクトリを表す　　区切り記号

ディレクトリを対象とするMS-DOSのコマンド(CHDIR，RMDIRなど)は，すべてパスを用いてディレクトリを指定することが可能です．

例：パス名を用いたディレクトリの指定

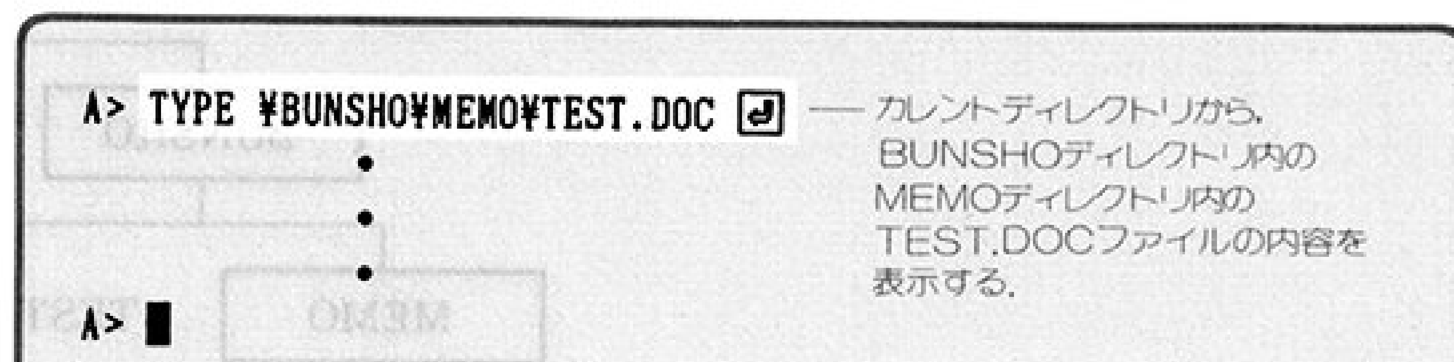
```
A> MKDIR ¥BUNSHO¥MEMO¥NEW ⏎ — BUNSHOディレクトリ内のMEMOディレクトリ内に，NEWディレクトリを作成する．
A> CHDIR ¥BUNSHO¥MEMO¥NEW ⏎ — BUNSHOディレクトリ内のMEMOディレクトリ内のNEWディレクトリへ移動．
```

また，パス名で指定されるディレクトリの中のファイルは，

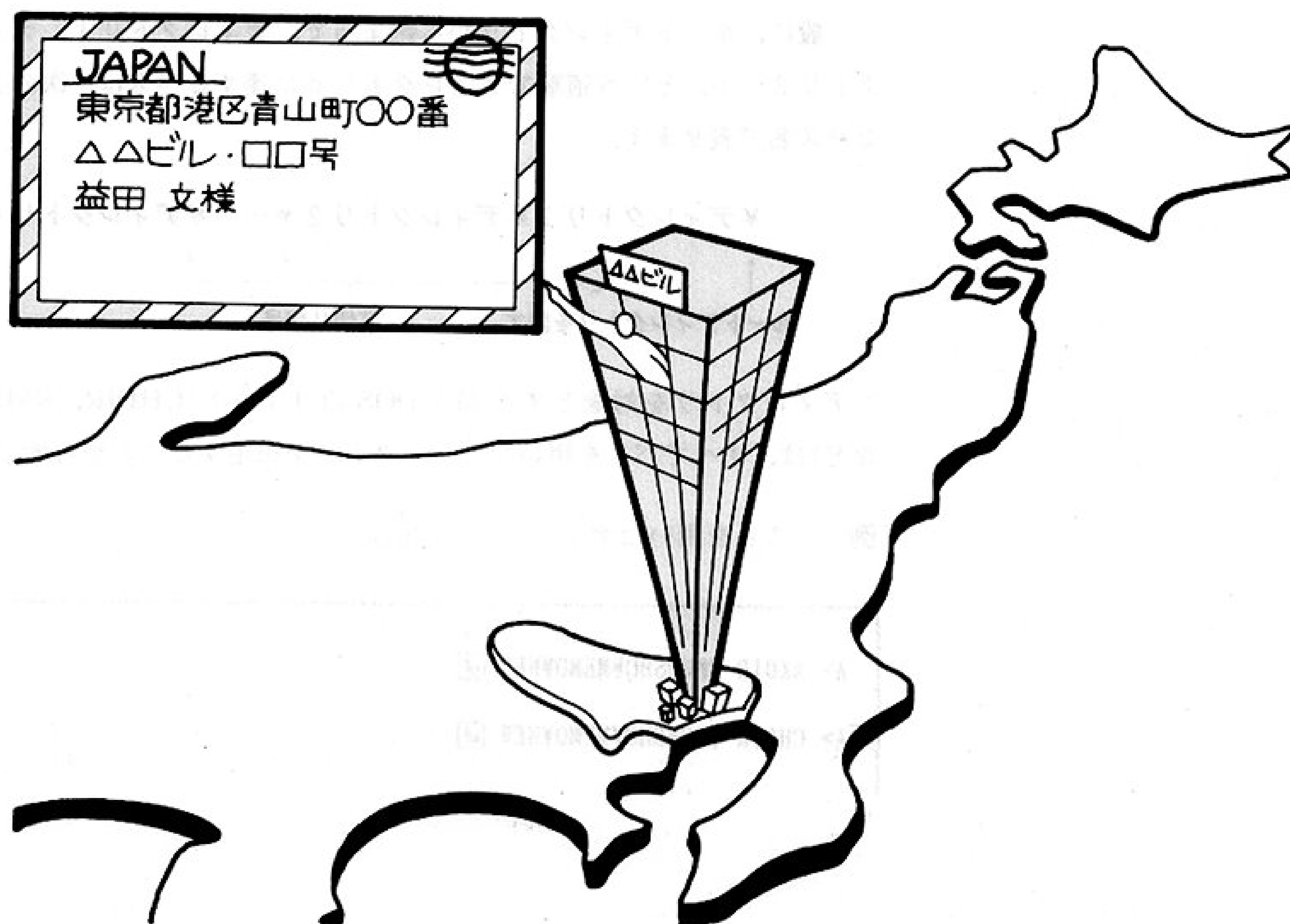
パス名¥ファイル名

という形で表すことができます．たとえば，〝¥BUNSHO¥MEMO〟というディレクトリの中の〝TEST.DOC〟というファイルは，〝¥BUNSHO¥MEMO¥TEST.DOC〟と表すことができます．

例：パス名を用いたファイルの指定



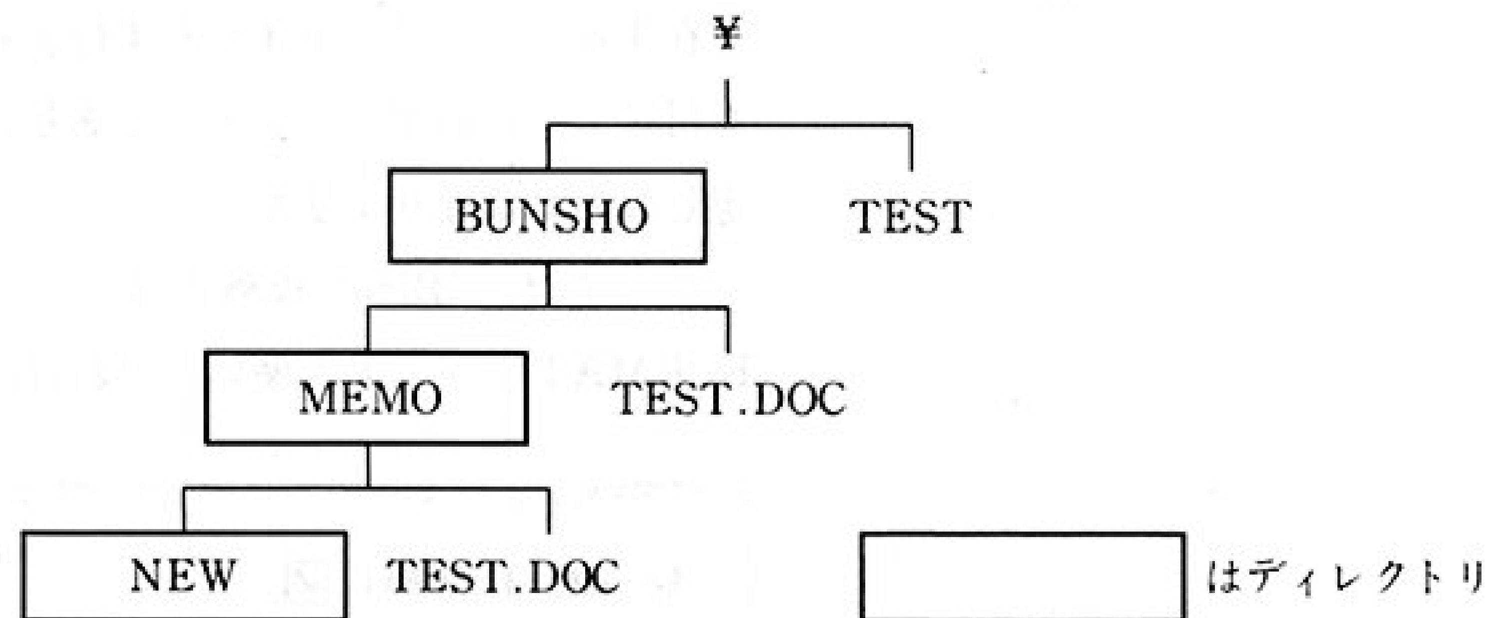
ルートディレクトリを基準とするパスを使用すると，カレントディレクトリがどこに位置していても，特定のディレクトリや，そこに登録されたファイルを指定することができます．このようなパスを，〝絶対パス〟と呼びます．



カレントディレクトリを基準としたパスの指定 —— 相対パス

ディレクトリの位置は，ルートディレクトリを基準とする他に，カレントディレクトリを基準として表すこともできます．

たとえば，次のような階層ディレクトリ構造の中で，カレントディレクトリがBUNSHOディレクトリであるとします．



ここで，BUNSHOというディレクトリからNEWというディレクトリへは，BUNSHOディレクトリ→MEMOディレクトリ⟶NEWディレクトリ，という道順をたどって2階層下へ降りると到達できます．そこで，BUNSHOからNEWへのパスを次のようなパス名で表します．

```
MEMO¥NEW
```

これはBUNSHOというカレントディレクトリを基準として，相対的にNEWディレクトリの位置を表したものです．パス名の左端に〝¥〟記号が付いていないことに注意してください．このようなパスを〝相対パス〟と呼びます(これに対してルートディレクトリを基準とする〝¥〟から始まるパスを〝絶対パス〟と呼びます)．

また，相対パス指定の中に，親ディレクトリの記号〝..〟を含めることも可能です．たとえば上記の例で，NEWディレクトリにとってBUNSHOディレクトリは〝親の親〟にあたりますから，これを

```
..¥..
```

と表すことができます．

これはカレントディレクトリがNEWであったときに，BUNSHOディレクトリを示す方法です．

コマンドファイルの位置をPATHコマンドで指定する

参照：バッチファイル→「第4部 3.1 バッチファイル」

階層ディレクトリ構造を使用する場合，外部コマンドファイルやバッチファイルを集めたコマンドファイル専用のディレクトリを作っておくと便利です．そのようなコマンドファイル専用ディレクトリには，"BIN"という名前がよく用いられます．

しかし，MS-DOSでは，カレントディレクトリ以外のディレクトリに存在するコマンドファイルを実行するためには，コマンド名の前にパスを付けて，どのディレクトリにあるコマンドファイルを実行するのか指定しなければなりません．

たとえば，"BIN"以外のディレクトリで作業を行っている場合にFORMATコマンドを使いたければ，

```
A> ¥BIN¥FORMAT ↵
```

のように入力する必要があるわけです．

けれども，毎回このように入力するのはたいへんです．そこで，MS-DOSには，コマンドファイルがカレントディレクトリになければ，自動的に特定のパスを捜す機能が用意されています．このパスを設定するには，PATHコマンドを用います．

たとえば，"BIN"ディレクトリにコマンドファイルが収められているならば，

```
A> PATH ¥BIN ↵
```

というコマンドを実行しておくと，以後，MS-DOSは，まず目的のコマンドをカレントディレクトリの中で捜し，そこになければ"¥BIN"の中を捜すようになります．

コマンドファイルが複数のディレクトリに分かれて存在している場合は，各ディレクトリを表すパスをセミコロン(；)で区切って並べて指定します．

たとえば，外部コマンドファイルが"BIN"，バッチファイルが"BAT"というディレクトリにあるならば，次のようなコマンドを実行します．

```
A> PATH ¥BIN;¥BAT ↵
```

サブディレクトリとファイルを一緒にコピーする —— XCOPY コマンド

階層ディレクトリ構造を使用してファイルを整理していると，ファイルだけでなく，階層的なディレクトリ構造そのものもコピーできた方がよい場合があります．

たとえば，これまでの例に使用した階層ディレクトリ構造では，BUNSHO ディレクトリの下に，MEMO ディレクトリや NEW ディレクトリを作っていくつかのファイルを管理していました．これらのファイルをコピーするときには，ファイルだけをコピーするのではなく，ファイルを分類しているディレクトリも一緒にコピーして，コピーで作られたファイルも同じような階層ディレクトリで管理されていた方が便利です．

そのための方法は2通りあります．1つは，MKDIR，CHDIR コマンドと COPY コマンドで，ディレクトリを作りながらファイルをコピーする方法で，もう1つは，XCOPY コマンドを利用する方法です．

XCOPY コマンドには，ファイルだけでなく，サブディレクトリもコピーする働きがあります．XCOPY コマンドの使い方は，次のとおりです．

これまでの例で使用した階層ディレクトリ構造で，BUNSHO ディレクトリ以下のサブディレクトリとファイルを一緒に，BACKUP というディレクトリの下にコピーするには，次のようにコマンドを入力します．

XCOPY BUNSHO BACKUP /E /S

```
A> XCOPY BUNSHO BACKUP /E /S ↵

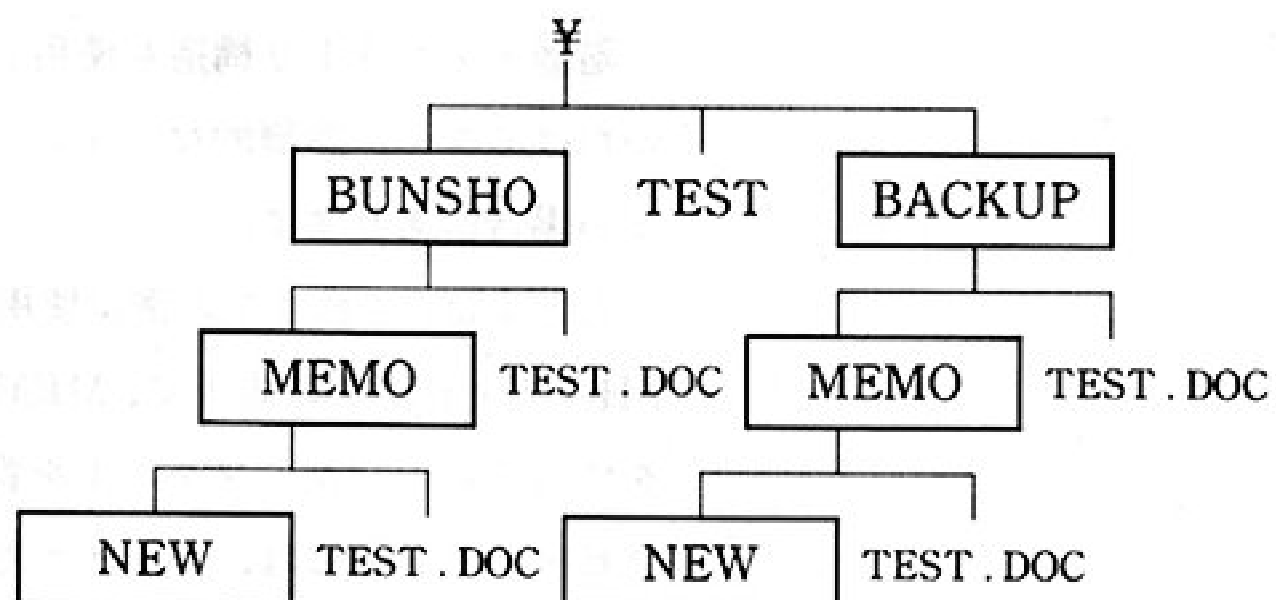
BACKUP は受け側のファイル名ですか．それともディレクトリ名ですか．
<F = ファイル名, D = ディレクトリ名>? D

送り側のファイルを読み込み中です．．．
BUNSHO¥TEST.DOC
BUNSHO¥MEMO¥TEST.DOC
        2 個のファイルをコピーしました．

A> ■
```

—BACKUPはディレクトリなのでDキーを押す．

この操作で作成された階層ディレクトリ構造は次のようなものです。



ディレクトリのツリー構造

階層ディレクトリ構造は，ツリー構造(TREE：木)とも呼ばれます．これは階層を，ルートディレクトリを元にして枝分かれして行く"木"にみたてた呼び方です．基本になるディレクトリをルート(Root：根)と呼ぶのもここからきたものです．

ディレクトリの木は，ルートを根幹として，新しいサブディレクトリが作られるたびに成長して行きます．サブディレクトリが枝，ファイルが葉に相当していると考えてください．

一般に，健康で美しい"木"は，枝と葉のつりあいがとれています．ディレクトリの"木"も例外ではありません．枝と葉を程よく成長させることが，扱いやすい良い木を作るコツなのです．

特にルートディレクトリに登録できるファイル(やディレクトリ)の数には，次の表のように，ディスクの種類に応じた制限があります．ディスクに空き容量があっても，この制限数を超えてファイル(やディレクトリ)を収めることはできません．ディスクを有効に使うためには，適当にサブディレクトリを作った方が良いでしょう．

サブディレクトリ上では，ディスク全体の記憶容量を超えない限り，登録できるファイル(ディレクトリ)数の制限はありません．

ルートディレクトリに登録できるファイル数 (注1)

ディスクの種類	登録できるファイル数
1MBフロッピィディスク 3.5インチ 2HD 5インチ 2HD 8インチ 2D	192
640KBフロッピィディスク 3.5インチ 2DD 5インチ 2DD	112
256KBフロッピィディスク 8インチ 1S	68

注1：ファイル数にはディレクトリも含まれます．

第5章
ディスクを上手に使う

ファイルを複数のディスクに分けることは，ファイル管理の一番の基本です．ここのところをしっかり押さえておかないと，どんなにディレクトリやファイルの作り方を工夫しても効果がありません．本章ではフロッピィディスクを利用した上手なファイル管理のやり方と，そのために用いるいくつかのコマンドの使用法について述べます．

参照：固定ディスク──→「第4部第5章 固定ディスクを使う」

なお固定ディスクの扱いに関しては，フロッピィディスクと少々異なる部分がありますので，章を改めて説明を行うことにします．

5.1　ディスクをうまく管理するには

パソコンを利用する人が必ず一度は頭をかかえる問題は，ディスクの整理法でしょう．箱いっぱいのディスクの山をひっくり返し，たいへんな苦労の末に必要なファイルを捜し当てたなどという体験は，パソコンを使い始めて1，2年以上という人ならば，誰しも身に覚えがあるようです．

ディスクの中がいくら整理されていても，ディスク自体がきちんと管理されていなくては何にもなりません．本章では，ディスクをうまく管理するための手法を説明します．

データは選んで記録する

ディスクを上手に管理したいならば，1枚のディスクに余計な情報は記録しないことです．ディスクが空いているからといって，会計データもBASICプログラムも文書ファイルも…，と詰め込んではファイルの管理などできません．システムディスクとデータディスクを分けたり，目的ごとにディスクを使い分ける工夫が必要です．

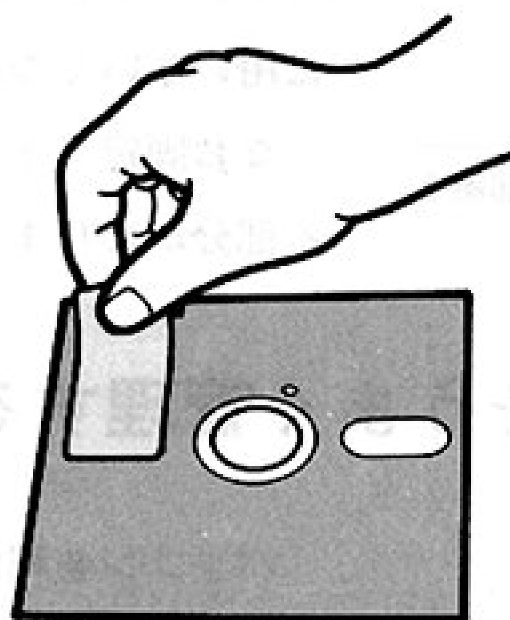
参照：システムディスクとデータディスク──→「第2部5.2 ディスクを利用するために」

また，古いファイルと最近作ったファイルがばらばらに記録されているような状態も望ましくありません．これを避けるためには，定期的にディスクを整理する習慣をつけるとよいでしょう．

ディスクには目印をつける

ディスクには必ずラベルシートを貼り，その内容や作成日時，所有者などを記録しておくべきです．多数のディスクの中から目的のものを見つけ出すためには，ラベルシートに記載した情報が頼りです．内容にあわせてラベルの色を変えて区別するのも効果的です．

またMS-DOSでは，ディスク自身に〝ボリュームラベル〞という名前をつけることができますから，ディスクの内容が一目でわかるようなボリュームラベルをつけておくと，さらによいでしょう．



● LABELコマンド

注意：ボリュームラベルの長さは半角文字にして11字，全角文字(漢字など)で5文字以内です．

ボリュームラベルの設定にはLABELコマンドを使用します．たとえば，カレントドライブのディスクに〝MY-SYSTEM〞というボリュームラベルをつけるならば，次のようなコマンドを実行します．

```
LABEL MY-SYSTEM
```

参照：LABELコマンド，VOLコマンド→「付録C MS-DOSコマンド一覧」

ボリュームラベルは，DIRコマンドを実行したとき先頭行に表示されます．

● VOLコマンド

VOLコマンドを用いると，ボリュームラベルのみを表示できます．たとえば，カレントドライブのディスクのボリュームラベルを調べるには，次のように入力します．

```
VOL
```

以下に一連の画面を示します．

```
A> VOL ⏎ ―― ドライブAのディスクのボリュームラベルを表示する.
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.

A> LABEL MY-SYSTEM ⏎ ―― ディスクにボリュームラベルを付ける.

A> VOL ⏎ ―― ボリュームラベルを確認する.
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルは MY-SYSTEM

A> █
```

5.2 ディスクを利用するために

注意：フォーマットを実行すると，それまでディスク上に存在していたファイルはすべて消えてしまいます．ディスクをフォーマットする際には，必要なファイルが本当に存在していないかどうか，念をいれてチェックしてください．

新しいディスクをMS-DOSで使用するためには，まず〝フォーマット〟と呼ばれる操作をディスクに対して行わなければなりません．ディスクは最初まったくの白紙状態にありますが，フォーマットを行うことによってデータを書き込むための枠組が設けられます．

フォーマットの対象は，未使用ディスクとは限りません．不用となったディスクの内容を消去し，新しいディスクとして再利用する場合にも，やはりフォーマットを行います．

2つのフォーマット法——システムディスクとデータディスク

フォーマットには2つの種類があります．ひとつは〝データディスク〟を作るフォーマット法，もうひとつは〝システムディスク〟を作るフォーマット法です．

システムディスクとデータディスクの違いは，MS-DOSを起動できるかどうかにあります．システムディスクは，それをドライブAに入れてコンピュータをリセットすることにより，MS-DOSを起動することができます．これに対してデータディスクは，ファイルを記録しておくだけで，MS-DOSの起動はできません．

一般にシステムディスクには，MS-DOSの起動時に必要となるシステムファイル，外部コマンドファイル，日本語辞書ファイルなどMS-DOSの基本的な操作に関わるファイルを集めておきます．そして文書ファイルなどのデータファイルはデータディスクに記録(セーブ)します．

データディスクを作る

データディスク用にフォーマットを行うには，MS-DOSのシステムディスクをドライブAに，フォーマットしたいディスクをドライブBに入れて，次のようにFORMATコマンドを実行します．

```
FORMAT B:
```

以後はMS-DOSが表示するメッセージに従って作業を進めてください．DIRコマンドで内容を確認してみると，フォーマット直後のデータディスクはまったくの空であることがわかります．

例：ドライブBのディスクをデータ用にフォーマットし，そのディスクの中身を確認する

```
A> FORMAT B: ↵ ――ドライブBのディスクをデータ用にフォーマットする.

FORMAT Version X.XX

新しいディスクをドライブ B: に挿入し
どれかキーを押してください ↵

ディスクのタイプは　1 : 2DD(640KB)　2 : 2HD(1MB)　= 2

目的のディスクは 1MB FDです

フォーマットが終了しました
0  10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
                                          (%)

  XXXXXXX バイト　全ディスク容量
  XXXXXXX バイト　使用可能ディスク容量

別のディスクをフォーマットしますか(Y/N) N

A> DIR B: ↵ ――ディスクの内容を確認する.

  ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
  ディレクトリは B:¥

ファイルが見つかりません.

A> ▮
```

システムディスクを作る

参照：スイッチ→「第2部 1.3コマンドとは」

それでは次にディスクをフォーマットして，システムディスクを作ります．ディスクをシステムディスクにするには，次のようにFORMATコマンドに〝/S〞というスイッチを付けて実行します．スイッチを付けると，コマンドに特別な機能を指定することができます．

FORMAT　B：　/S

DIRコマンドで内容を確認してみると，システムディスクとしてフォーマットされたディスクには，初めから〝COMMAND.COM〞というファイルが存在していることがわかります．

このディスクをドライブAに入れてリセットスイッチを押すと，MS-DOSを起動することができます．

例：ディスクをシステムディスク用にフォーマットし，その内容を確認する

```
A> FORMAT B: /S ↵ ―― ドライブBのディスクをシステムディスクとして
                      フォーマットする.

FORMAT Version X.XX

新しいディスクをドライブ B: に挿入し
どれかキーを押してください ↵

ディスクのタイプは   1 : 2DD(640KB)  2 : 2HD(1MB)  = 2

目的のディスクは1MB FDです

フォーマットが終了しました
0   10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
                                            (%)

システムを転送しました.

   XXXXXXX バイト  全ディスク容量
    XXXXXX バイト  システム領域
   XXXXXXX バイト  使用可能ディスク容量

別のディスクをフォーマットしますか (Y/N)? N

A> DIR B: ↵ ―― ディスクの内容を確認する.

ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリはB:¥

COMMAND  COM  XXXXX   XX-XX-XX  XX:XX

         1 個のファイルがあります.
   XXXXXXX バイトが使用可能です.

A> █
```

データディスクとシステムディスクの違いを確かめる

フォーマット直後のデータディスクとシステムディスクを比べてみると，まずシステムディスクには〝COMMAND.COM〟というファイルが作成されているのに，データディスクにはひとつもファイルがないという違いがあります．

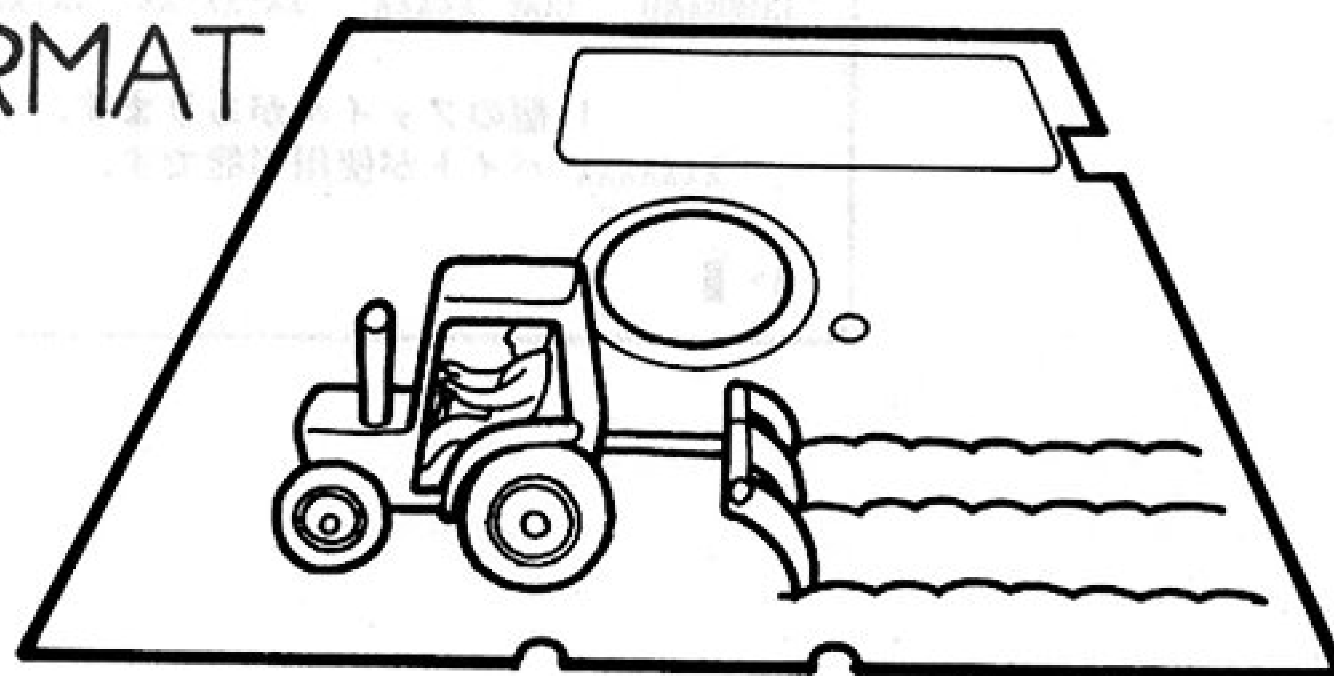
それでは，データディスクに〝COMMAND.COM〟をコピーするとデータディスクはシステムディスクになるのでしょうか．次のようにCOPYコマンドを実行し，このことを確認してみます．

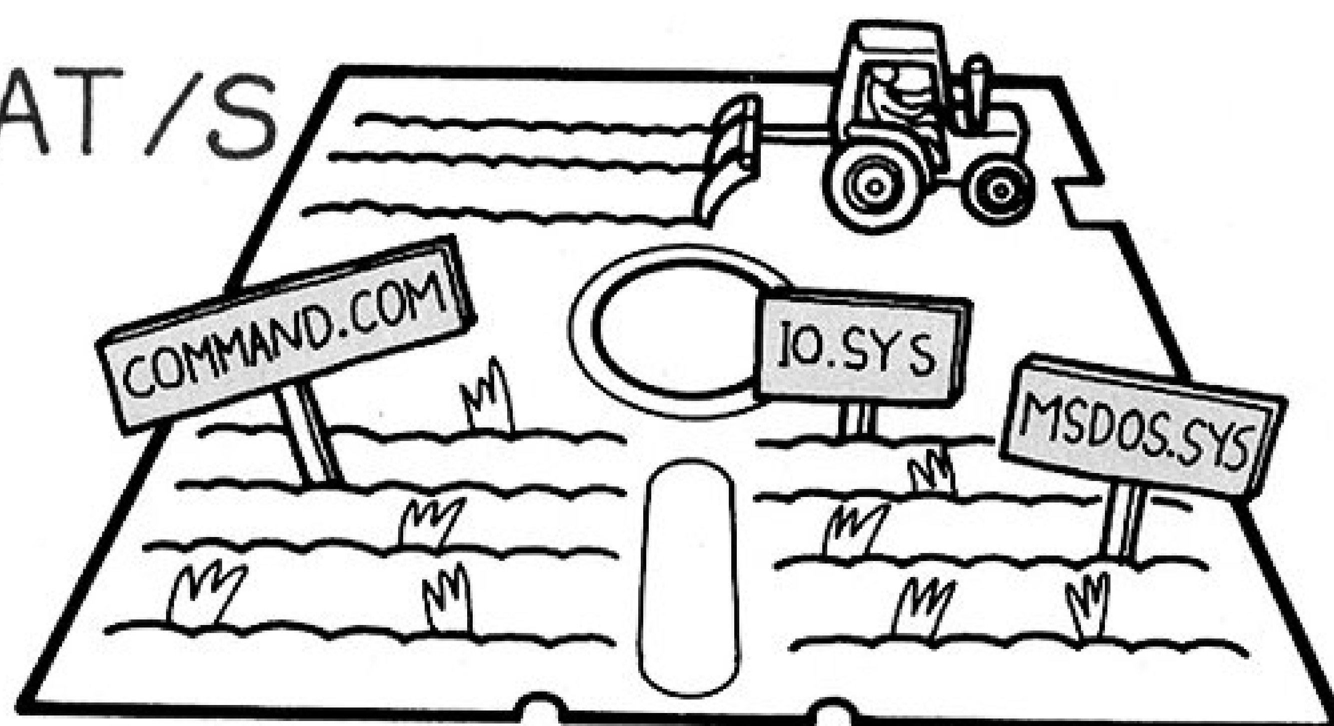
```
COPY  A:COMMAND.COM  B:
```

コピーが完了したら，ドライブAのシステムディスクを抜いて，代わりにこのデータディスクを入れてシステムを再起動(リセットスイッチを押す)してみてください．すると，

```
No  system  files
```

と表示されるだけでMS-DOSは起動しません．つまり，このディスクはシステムディスクとしての役割は果たさないのです．システムディスクに必要なファイルは，〝COMMAND.COM〟だけではありません．MS-DOSを起動するには，この他に，〝IO.SYS〟および〝MSDOS.SYS〟という2つのファイルが必要です．





〝IO.SYS〟と〝MSDOS.SYS〟は，DIRコマンドには表示されない「見えないファイル」ですが，システムディスクには必ず収められているファイルです．これらのファイルは，COPYコマンドではコピーすることができません．DISKCOPYコマンドで，システムディスクを「見えないファイル」ごとコピーするか，ディスクのフォーマット時に〝/S〟スイッチを付けてコピーする必要があります．

データディスクとしてフォーマットされたディスクには，この「見えないファイル」がコピーされていませんので，COMMAND.COMだけをコピーしても，MS-DOSを起動することはできません．

5.3 ディスクの保守

ディスクに保存されたデータは，強い磁気に出会うと消去されてしまいます．またディスクを乱暴に取り扱うと，ディスクの表面にゴミや傷がついてデータが破損することもあります．

本節では，万一データが消えても困らないように，ディスクのバックアップコピーを作る方法と，ディスクを点検する方法について説明します．

大切なディスクはバックアップコピーを作る

どれほどディスクをていねいに扱っていても，不慮の事故は起こるものですし，ディスクを長時間使用していると，プラスチックシートの変形や磁性体の劣化によりデータの読み書きができなくなることもあります．そのような場合に備えて，大切なファイルを記録したディスクは，バックアップコピーを作成しておくと安心です．

ディスクのバックアップコピーを作成するには，DISKCOPYコマンドを使用します．このコマンドは，元のディスクの内容をそっくりそのまま別のディスクにコピーするものです．たとえば，ドライブAのディスクの内容をドライブBのディスクにコピーするには，次のようなコマンドを実行します．

注意：DISKCOPYコマンドは外部コマンドですから，〝DISKCOPY.EXE〟というコマンドファイルが存在していないと実行できません．

```
DISKCOPY A: B:
```

次の例では，まずシステムディスクでDISKCOPYコマンドを起動してから，ディスクを目的のものに入れ換えて，コピーを実行しています．

①ドライブAにシステムディスクを入れ，プロンプトが表示されている状態で，DISKCOPYコマンドをタイプします(ここでは，ドライブAのディスクからドライブBのディスクにコピーを行います)．
コピーの元となるディスクをドライブAに，コピーで作られるバックアップ用のディスクをドライブBに入れる場合は，次のようにタイプします(まだ，ディスクは入れ換えません)．

```
A> DISKCOPY A: B: ⏎

DISKCOPY version X.XX

ディスクのコピーを行います.

送り側ディスクをドライブ A: に挿入してください
受け側ディスクをドライブ B: に挿入してください
準備ができたらどれかのキーを押してください █
```

注意：AからBにコピーされます．ドライブA，Bに入れたディスクに間違いがないか確認してください．

②メッセージに従ってディスクを入れ換えます．コピーの元となるディスクをドライブAに，コピーで作られるバックアップ用のディスクをドライブBに入れてください．

③ディスクを入れ換えたら，何かキーを押してください．処理が始まります．
コピー処理中は，画面下部に次のような表示がされます．グラフが100％に達すると処理は終了します．

注意："読み込み中"の部分には，"書き込み中""照合中"のメッセージも表示されます．

```
ディスクのコピーを行います

読み込み中　残り XXX トラックです
0   10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
███████████──┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤  (%)
```

④コピーが終了すると，次のようなメッセージが表示されます．

```
コピーは終了しました.
もう一度実行しますか？ (Y/N) █
```

⑤[N]キーを押すと，終了できます．別のディスクをコピーする場合には，[Y]キーを押し，②の操作から繰り返してください．

ディスクの点検 —— CHKDSK コマンド

CHKDSK コマンドは，ディレクトリに誤りがないか，ディスクにどの程度余裕があるかをチェックするために使用します．

使用する場合には，MS-DOS のシステムディスクをドライブ A に，調べたいディスクをドライブ B に入れて，次のように入力します．

CHKDSK B:

ディスクに異常がない場合は，たとえば次のようにディスクの使用状況だけが表示されます．

●異常なしの場合

```
A> CHKDSK B: ⏎  ——ドライブBのディスクをチェックする.
ディスク MS-DOS2は XXXX-XX-XX XX:XXに作成されました.

    XXXXXX バイト : 全ディスク容量
     XXXXX バイト : XX個のシステムファイル
      XXXX バイト : XX個のディレクトリ
    XXXXXX バイト : XX個のユーザーファイル
    XXXXXX バイト : 使用可能ディスク容量

    XXXXXX バイト : 全メモリ
     XXXXX バイト : 使用可能メモリ

A> █
```

いっぽう，どこかに異常が発見された場合には，次のようなメッセージが表示されます．この場合は，いくつかのファイルが使用できなくなっている可能性が高いと考えられます．

参照：異常メッセージが表示された場合→「付録 A エラーメッセージ Q&A：ファイルが壊れている場合の対処方法」

●異常メッセージ

```
A> CHKDSK B: ⏎  ——ドライブBのディスクをチェックする.
ディスク DISK2 は XXXX-XX-XX XX:XXに作成されました.

エラーが発見されました.
Fパラメータが指定されていないのでディスクの修復は行われません.

XXX 個の破損クラスタが XXチェイン中に発見されました.
破損チェインをファイルに変換しますか (Y/N)? N ⏎
  XXXXXX バイトのディスク空間が解放可能です.

  XXXXXXX バイト : 全ディスク容量
    XXXXX バイト : XX 個のシステムファイル
   XXXXXX バイト : XX 個のユーザーファイル
    XXXXX バイト : 使用可能ディスク容量

   XXXXXX バイト : 全メモリ
   XXXXXX バイト : 使用可能メモリ

A> █
```

DISKCOPYとCOPY

DISKCOPYコマンドも,COPYコマンドも,共にファイルをコピーするためのコマンドです.ただし,DISKCOPYがディスク内のファイルすべてを丸ごとコピーするのに対して,COPYは,ファイル単位のコピーを行います.

COPY A:*.* B:

のように,コピー元のファイルに〝すべてのファイル〟を指定すると,DISKCOPYと同じようにディスク内のファイルをすべてコピーすることができます.しかし,両者の働きは,まったく同じわけではありません.

DISKCOPYコマンドは,ディスクをそっくりそのままコピーするので,元のディスクがシステムディスクであった場合には,見えないファイル(MSDOS.SYS, IO.SYS)もコピーすることができます.また,たとえば元のディスクに削除されたファイルがある場合などには,ディスク中の空き領域(削除されたファイルが記録されていたディスク領域)も,つめずにそのままコピーしています.

一方,COPYコマンドでは,〝*.*〟を使ってディスク内のファイルすべてをコピーしても,見えないファイル(MSDOS.SYS, IO.SYS)はコピーすることができません.しかし,ファイル1つ1つを間をつめながら順番にコピーしていきますから,元のディスクのファイル間に空き領域が存在していても,コピー先のディスクには空き領域ができません.ですから,COPYコマンドを用いてディスク中のファイルをコピーすると,ディスクの中を(物理的に)整理することができ,ファイルのアクセス(読み出し/書き出し)のスピードが速くなります.日本語入力の辞書ファイルのように頻繁にアクセスするファイルは,時々この方法でコピーする(別のディスクにコピーし,元のディスクに再び戻す)と,処理スピードの低下を防ぐことができます.

COPY A:*.* B:	DISKCOPY A: B:
ディスクのファイルを1つずつつめてコピーする	ディスクに収められているとおりにファイルをコピーする
・見えないファイルはコピーできない ・空き領域などはつめてコピーするので,ディスクを整理できる	・見えないファイルもコピーできる ・空き領域などもそのままコピーしてしまうので,ディスクの整理にはならない

第3部
日本語入力機能

パソコンのキーボードにはアルファベットやカタカナ，英記号など様々な文字が印刷されています．

キーボードを叩くと，これらの文字が画面に表示されます．しかし，カナキーを押してカタカナをタイプすることはできても，漢字やひらがなは，そのままではタイプできません．

そこで考え出されたのが，本部で説明する日本語入力機能です．

MS-DOS には，漢字やひらがななど，日本語をタイプするための機能（日本語入力機能）が用意されています．この機能を使って，エディタ（文書編集プログラム）などで日本語の文章をつくったり，アプリケーションソフトの中で日本語をタイプしたりできます．

ここでは，日本語をタイプする基本的な方法である「かな漢字変換」の操作を中心に解説します．

第1章
日本語入力モード

この章では，日本語入力機能を使い始める前に，知っておいていただきたい基礎知識を解説します．

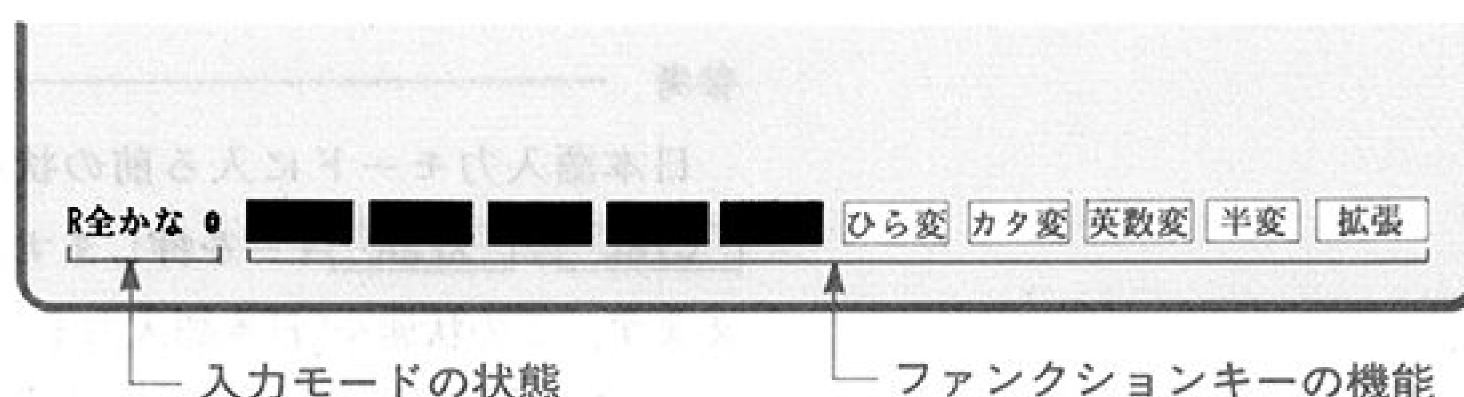
1.1　日本語入力モードに入る

日本語入力機能が使える状態のことを「日本語入力モード」と呼びます．

このモードに入るには，[CTRL]キーを押したまま[XFER]キーを押してください(本書では，これ以降，このようなキー操作を[CTRL]+[XFER]キーを押す.」と記述します)．

すると画面のいちばん下の行に次のような表示が出ます．この表示を「ガイドライン」と呼びます．

この状態を「日本語入力モードに入った」といいます．



入力モードの状態の見方を左から説明します．

●R……ローマ字入力の識別

ローマ字をタイプする際，スペースキーなどで変換可能にするかどうか選択します．「R」が表示されていないときにタイプされた英字は，スペースキーを押しても変換されません．

この項目は，[f･10]キーで表示される拡張機能メニューで[4.ローマ字切替] を選択して切り替えます．

●全……全角/半角の識別

タイプする読みがなを，全角/半角，どちらで表示するか選択します．「半」のときは，ひらがなは表示できません．

この項目は，[SHIFT]+[f･9]で切り替えます．

●かな……キーシフト状態

タイプする読みがなを，ひらがな/カタカナ/英字，のどれで表示するか選択します．

この項目は，以下のキーで選択します．

SHIFT＋f･6……ひらがな(かな)
SHIFT＋f･7……カタカナ(カナ)
SHIFT＋f･8……英数字(英数)

●@……AIかな漢字変換

変換する際，前の文節との間に意味のつながりを見つけて，同音異義語の中から文にあった語を表示させる「AIかな漢字変換」を使うかどうか選択します．「@」が表示されているときにAIかな漢字変換が使えます．

この項目は，システム構築ファイル内で設定します．

このように表示されず，「〔16進〕」または，「辞書がありません」などと表示された場合は，システム側で日本語入力機能を使う準備ができていない可能性があります．本部第4章4.3を参照して，必要な設定を行ってください．

参考

日本語入力モードに入る前の状態に戻したい場合は，もう一度，CTRL＋XFERキーを押します．画面のいちばん下の行の表示は消えます．この状態を「日本語入力モードから抜けた」といいます．

1.2　入力方法の設定

日本語入力モードに入ったら，かな漢字変換を始める前に，読みがなのタイプ方法を設定しておきます．

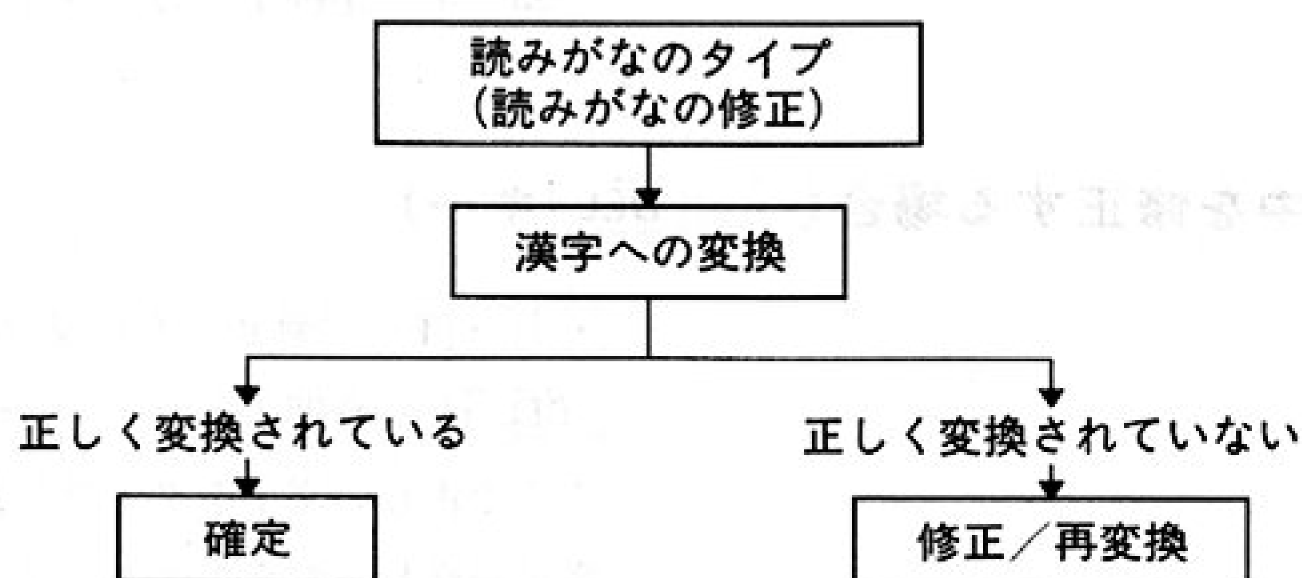
読みがなのタイプ方法

読みがなをローマ字でタイプする方法を「ローマ字入力」，カタカナでタイプする方法を「カナ入力」と呼びます．読みがなは，ローマ字でタイプしてもカタカナでタイプしても構いません．自分が慣れている方，やりやすい方でタイプしてください．

日本語入力モードに入ると，ローマ字入力ができる状態になっています．カナ入力をするには，キーボードの左下の方にあるカナキーを押してロックしてください．こうするとキーボードからは英数字でなく，カタカナがタイプできるようになります．もう一度押すとロックは解除されます．

第2章
かな漢字変換の方法

本章では，以下の図の流れに沿ってかな漢字変換の手順を説明します．



2.1 読みがなをタイプする

例：「ピアノの音」(ぴあののおと)

ローマ字入力の場合

「PIANONOOTO」とタイプします．

カナ入力の場合

[カナ]キーを押してロックし，「ピアノノオト」とタイプします．

```
ぴあののおと█

R全かな @
```

2.2 間違えてタイプした場合

読みがなを間違えてタイプした場合の修正方法は3通りあります．修正の必要がない場合は，2.3に進んでください．

文末を修正する場合（BSキー）

BSキーを押すとカーソルの前にある文字が1文字ずつ削除できます．

文中を修正する場合（←DELキー）

←→キーで修正したい文字にカーソルを合わせます．

DELキーを押すとカーソル位置の文字が1文字ずつ削除できます．

ここで正しい文字をタイプします．

修正が終わったら，→キーでカーソルをタイプした文字の右端まで移動しておきます．

タイプした読みを取り消す場合（ESCキー）

ESCキーを押すと，タイプした読みがなが取り消されます．もう一度タイプし直したい場合に便利です．

2.3 漢字に変換する ―――― スペース/XFER

読みがながタイプできたら，スペースキーまたはXFERキーを押して，漢字に変換します．変換された最初の単語（文節）が反転表示されます．



反転している部分が変換される単位です．この単位は，単語や文節です．本書ではこれ以降，この変換の単位となる部分を「文節」と呼びます．

参考

句読点（、。，．など）をタイプしても，漢字に変換されます．また，変換する際は「ピアノ」などの外来語は上の例のようにカタカナに変換されます．

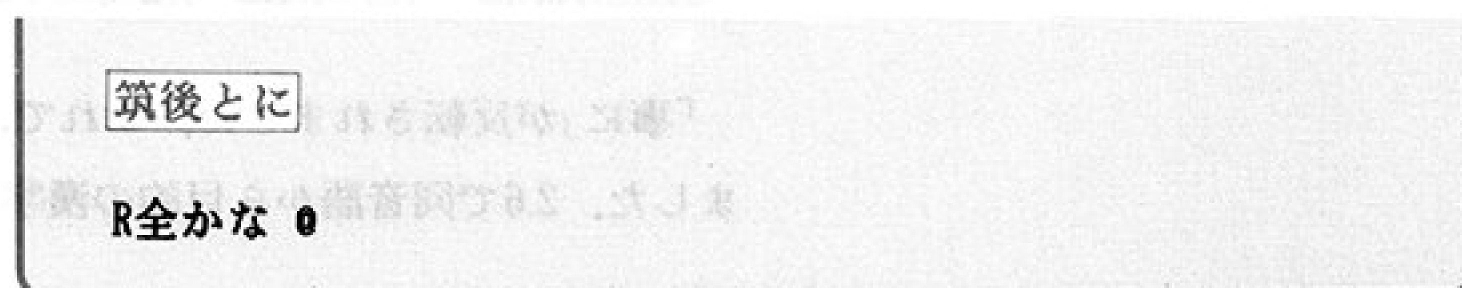
希望する漢字が表示された場合は，これで確定しますのでリターンキーを押します．

希望する漢字に変換されなかった場合は，いくつかの原因が考えられますので，次に挙げた原因の中から現在の状況に合うものを探して，それぞれの指示に従って修正してください．

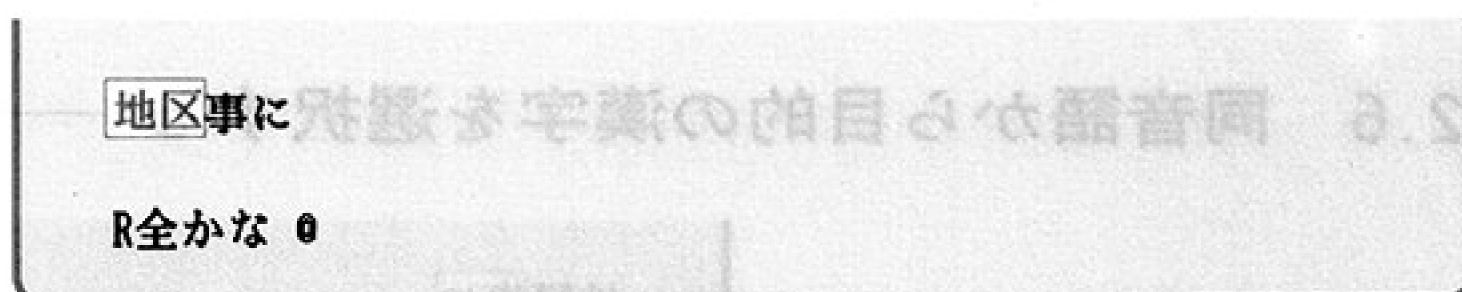
(原因1)読みを間違えてタイプした…[ESC]キーを押し，2.2の方法で修正
(原因2)単語(文節)の切れ目が間違っている ……………2.4の方法で修正
(原因3)一部うまく変換されていない個所がある………2.5の方法で修正
(原因4)同音異義語に変換されている……………………2.6の方法で修正

2.4 文節を区切り直す ―――― [CTRL]+[←]/[→]

「地区毎に」と表示させたいため，「ちくごとに」とタイプし，変換したところ，次のように表示されたとします．



この場合は，次の手順で「ちく-ごとに」と文節を区切り直します．
反転部分が「地区」になるまで[CTRL]+[←]キーを数回押します．



ここで，反転部分が「地区」ではなく，「知久」のような同音異義語になっていた場合は，目的の漢字が表示されるまでスペースキーまたは[XFER]キーを押します．詳細は，2.6を参照してください．

これで文節の区切り直しは完了しました．この例では，前半は正しく変換されていますが，後半は修正が必要です．後半を修正するには，

- 2.5で変換する文節を変更し，
- 2.6で同音語から目的の漢字を選択します．

参考 ――――

この例では，[CTRL]+[←]キーで変換する文節を短くしましたが，長くしたい場合は[CTRL]+[→]キーを使います．

2.5　変換する文節を変更する―――[↑]/[↓]（または[NFER]）

```
[地区]事に
R全かな 0
```

ここで「事に」を変換可能な文節にするには，[↓]（または[NFER]）キーを押します．

```
地区[事に]
R全かな 0
```

「事に」が反転されました．これで，この部分が変換できるようになりました．2.6で同音語から目的の漢字を選択してください．

注意：最後（右端）の文節が反転している状態で[↓]（または[NFER]）キーを押すと，すべて確定します．

参考

変換する文節（反転部分）を右に移動する場合は[↓]（または[NFER]）キーを押し，左に移動させる場合は[↑]キーを押します．

2.6　同音語から目的の漢字を選択する―――スペース/[XFER]

```
地区[事に]
R全かな 0
```

スペースキーまたは[XFER]キーを押すと，「事に」の次項補が表示されます．何回か押して，「毎に」を表示させます．「地区毎に」と希望通りに表示されたら，リターンキーを押して確定します．

同音異義語が多い場合

例えば「地区」（ちく）などのように同音異義語が多い場合は，スペースキーまたは[XFER]キーを何回か押していると，画面の下の方に，次のような候補群が表示されます．

```
R全かな @      1[築] 2畜 3竹 4筑 5畜 6逐 7竺
```

この状態での各キーの役割は次の通りです．

- [1]～[9]…………………該当する番号の候補を選択する
- リターンキー…………反転している候補を選択する
- [←][→]…………………候補群の中で反転部分を(左右に)移動させる
- スペースキー…………候補群の中で反転部分を右に移動させる
- [XFER] ………………次の候補群を表示する
- [SHIFT]+[XFER] ····前の候補群を表示する

参考

右端の候補が反転しているときにスペースキーを押すと，次の候補群が表示されます．

これで基本的な漢字のタイプ方法の説明は終わりです．確定後にリターンキーを押すと次のようなメッセージが表示されますが，これは，タイプした内容がパソコンにとって意味のないものであることを表すメッセージですので無視して構いません．

```
コマンドまたはファイル名が違います．
```

2.7　日本語入力キー操作一覧

日本語入力機能で使用するキーは，次のとおりです．

キー	機能
[CTRL]+[XFER]	日本語入力モードに入る
[XFER] またはスペース	読みがなを漢字に変換する 同音語の次候補を表示する
[SHIFT]+[XFER]	同音語の前候補を表示する
[GRPH]+[XFER]	部首変換をする
[⏎]	文字を一括確定する
[↓]または[NFER]	変換する文節を右に移動する
[↑]	変換する文節を左に移動する
[CTRL]+[→]	変換する文節を延長する
[CTRL]+[←]	変換する文節を縮小する
[→]	カーソルを右に移動する
[←]	カーソルを左に移動する
[ESC]	変換前の状態に戻す
[カナ]	(ロックした状態で)カナ入力
[CAPS]	(ロックした状態で)大文字のタイプ
[BS]	カーソルの直前の文字を削除する
[DEL]	カーソルがある位置の文字を削除する
[f･6]	ひらがなに変換する
[f･7]	カタカナに変換する
[f･8]	ローマ字入力の際，入力したローマ字に戻す
[f･9]	半角の英数，カタカナに変換する
[f･10]	拡張機能
[SHIFT]+[f･6]	タイプした読みがなをひらがなで表示する
[SHIFT]+[f･7]	タイプした読みがなをカタカナで表示する
[SHIFT]+[f･8]	タイプした読みがなを英数字で表示する
[SHIFT]+[f･9]	全角と半角を切り替える
[SHIFT]+[f･10]	文字コード番号で入力する
[TAB]	変換前の文字を一括確定する
[INS]	挿入/上書きモードを切り替える

第3章
漢字以外の文字や記号のタイプ方法

本章では，漢字に変換したくない文字の処理方法や，記号のタイプ方法を紹介します．

3.1 ひらがなのタイプ

ひらがなだけをタイプする

読みがなをタイプしたら，スペースキーなどで変換せずに，リターンキーを押して確定します．

漢字やカタカナ，英字をひらがなにする（ひらがな変換）

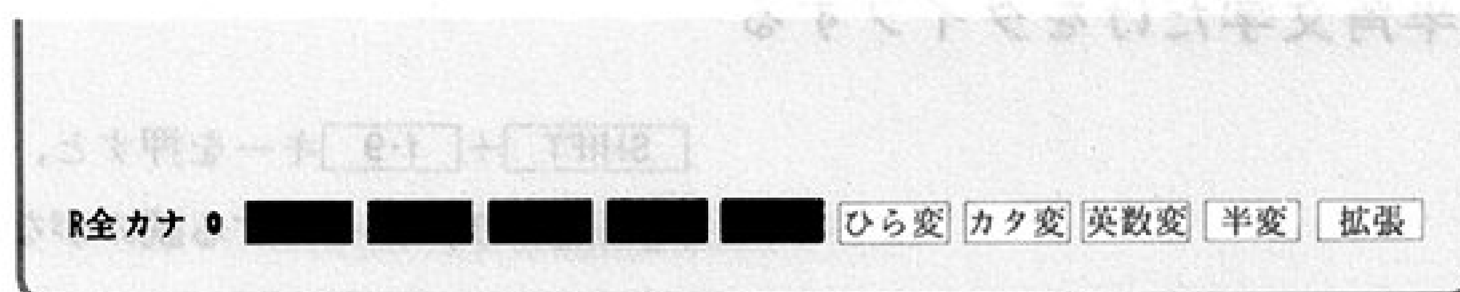
f・6 キーを押すと，確定前の文字はひらがなに変換されます．

3.2 カタカナのタイプ

一般的によく使われる外来語などは，あらかじめ辞書に登録してあるので，スペースキーなどで変換するとカタカナに変換されます．ここでは，通常のかな漢字変換でカタカナに変換されない単語をカタカナにする方法を説明します．

カタカナだけをタイプする（カタカナシフト）

SHIFT ＋ f・7 キーを押すと，キーシフト状態が「カタカナ」に変わり，タイプする読みがなをひらがなではなくカタカナで表示させることができます．



カタカナで表示された読みがなは，リターンキーを押すとそのまま確定し，スペースキー，または XFER キーを押すと漢字かな交じり文に変換されます．

漢字やひらがな，英字をカタカナにする（カタカナ変換）

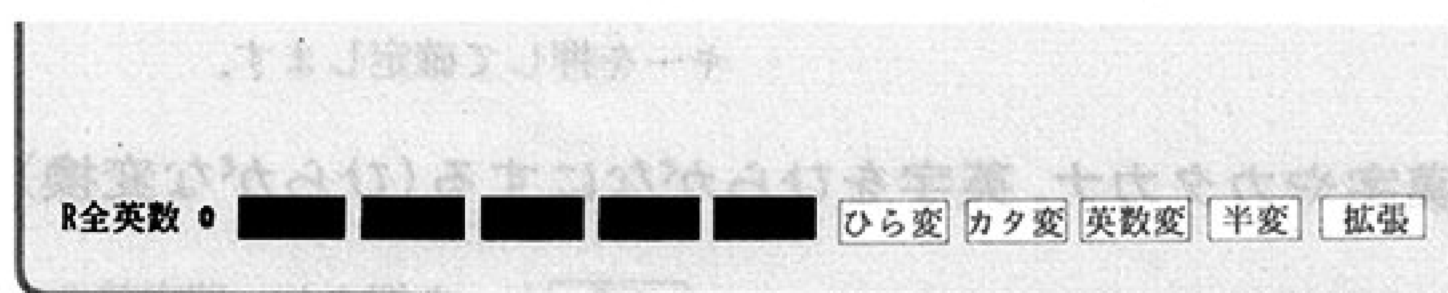
［f･7］キーを押すと，確定前の文字はカタカナに変換されます．

3.3　英数字のタイプ

カナ入力をしている方がキーボード上の英数字をタイプする場合は，［カナ］キーを押してカナロックをはずしておいてください．

英数字だけをタイプする（英数シフト）

［SHIFT］+［f･8］キーを押すと，キーシフト状態が「英数」に変わり，タイプする読みがなを英数字で表示させることができます．



英字で表示された読みがなは，リターンキーを押すとそのまま確定し，スペースキー，または［XFER］キーを押すと漢字かな交じり文に変換されます．

ただし，［f･10］キーで表示される拡張機能メニューで［4.ローマ字切替］を選択してローマ字入力をOFFにした（ガイドラインの左端に「R」がない）場合は，スペースキーなどを押しても，英字は変換されません．

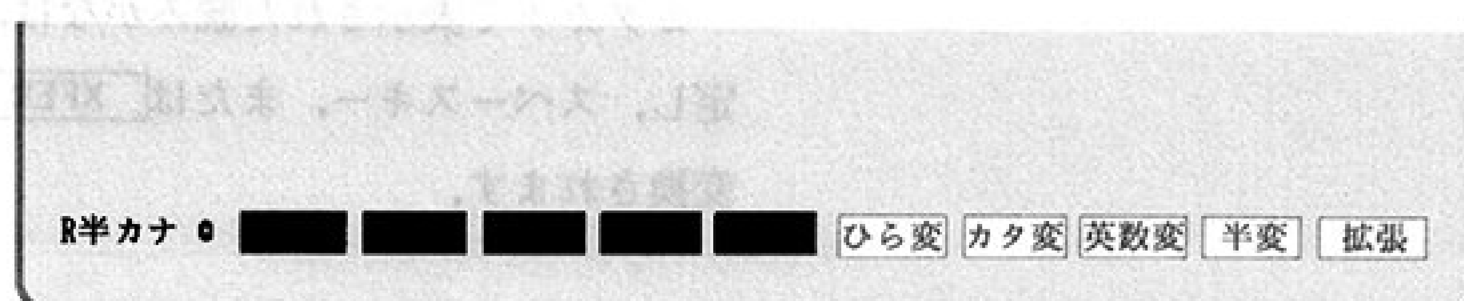
漢字やひらがな，カタカナを英字にする（英数変換）

［f･8］キーを押すと，確定前の文字は英字に変換されます．

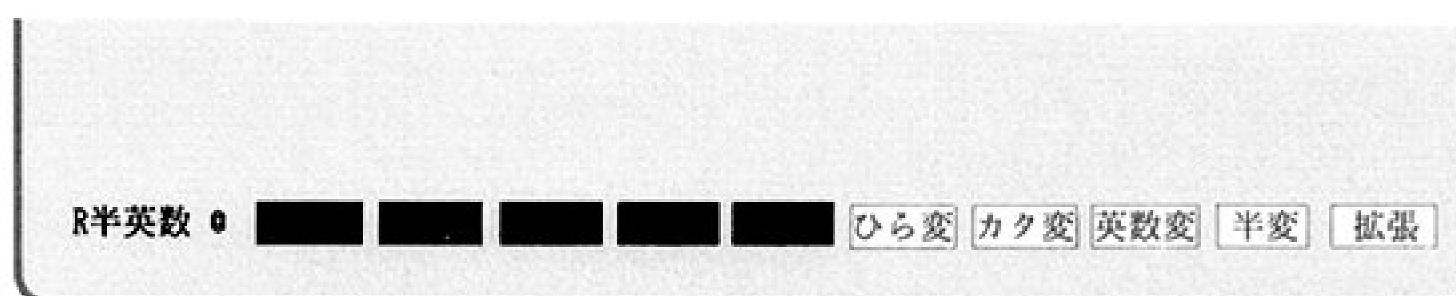
3.4　半角英数カタカナのタイプ

半角文字だけをタイプする

［SHIFT］+［f･9］キーを押すと，入力モードのガイド表示が「全」から「半」に変わり，タイプする読みがなを半角の英数字またはカタカナで表示させることができます．



英数字を表示したい場合は，SHIFT＋f･8キーを押します．



半角文字で表示された読みがなは，リターンキーを押すとそのまま確定し，スペースキー，またはXFERキーを押すと漢字かな交じり文に変換されます．

全角文字を半角の英数カタカナにする（半角変換）

f･9キーを押すと，確定前の文字は半角の英数カタカナに変換されます．

3.5 記号のタイプ

カナ入力をしている方がキーボード上の英記号をタイプする場合は，カナキーを押して，カナロックをはずしてからタイプしてください．

キーボードにはない特殊記号をタイプする場合は，「きごう」とタイプしてスペースキーまたはXFERキーを押します．希望する記号が表示されるまで何回かスペースキーまたはXFERキーを押して，同音異義語の選択の要領で選択します．

また，タイプしたい記号や文字のコード番号がわかる場合は，SHIFT＋f･10キーでコード入力を行うこともできます．

第4章
関連知識

本章では，日本語入力機能を操作する上で知っておいていただきたい事項——学習機能，単語登録，環境設定について——を解説します．

4.1　学習機能

日本語入力機能の中には，同音異義語の中で，以前(一番最近)に選択された語を辞書の候補群の先頭に登録しておく「学習機能」があります．

充分に学習した辞書ファイルでは，あまり使われない候補は候補群の後の方に置かれます．漢字表示の順序を変更したくないとき，他人の辞書を使わなければならないとき，その時に限って特殊な語を使いたいときなどは，辞書に学習結果を残さない方がいいので，学習機能が働かないようにしてください．

初期設定では，学習機能は「学習有り」に設定されています．[f･10]キーで表示される拡張機能メニューで［6.補助機能］から［1.学習］を選択して「学習無し」にすると，学習機能は働かなくなります．

4.2　単語登録

システムディスクの辞書ファイルにあらかじめ登録されているのは，使用頻度が比較的高い単語です．したがって，珍しい人名や会社名のような固有名詞，特殊な専門用語などは単語として登録されていない場合があります．このような語を頻繁に使う場合は，その単語を辞書に登録しておくことをおすすめします．単語登録をしておくと，通常ではうまく変換されない単語を速く，正確に変換することができます．

また，短い読みがなで長い単語を登録することもできます．よく使う語は他の語と混同しない短い読みで登録しておけば，タイプの手間を軽減することができます．

注意：ただし，半角文字は登録できません．

単語登録の手順

例：「明広」という単語を「あきひろ」という読みで登録する

①日本語入力モードに入っている状態で，登録したい単語を画面に表示させます．

この例では，読みがなを「みょう」「ひろ」のように分けて変換し，表示させます．登録する前の語は，どんな読みを使ってもかまいませんからともかく目的の漢字を画面に表示してください．

②[f･10]キーで表示される拡張機能メニューで［1.単語登録］を選択して，単語登録モードにします．画面は次のようになります．

```
明広█

R全かな @      登録:漢字
```

単語登録を中止するには，[ESC]キーを押してください．

注意：登録できる文字数は16文字以内，読みも16文字以内です．ただし，半角文字は登録できません．

③登録したい単語の範囲を指定します．

まず，カーソル移動キー（[↑][↓][←][→]）でカーソルを単語の先頭文字に重ね，リターンキーを押します．

```
明広

R全かな @      登録:漢字
```

次に，単語の最後の文字にカーソルを重ねてリターンキーを押します．登録単語は反転表示されます．

```
明広

R半カナ @      登録:読み █
```

④ガイドラインの「漢字」の表示が「読み」に変わり，入力モードが半角入力モードになります．ここで，読みを16文字以内でタイプします．
なお，読みに記号は使用できません．
ここでは「アキヒロ」とタイプし，リターンキーを押します．

```
明広

R半カナ @      登録:読み ｱｷﾋﾛ█
```

⑤登録したい単語に適した品詞を指定します．
品詞の選択には[←][→]キーを使用します．
ここで登録する語「明広」は人名ですから，[→]キーを使って「固有名詞」にカーソルを合わせ，リターンキーを押します．

明広

R半カナ 0　　登録:品詞　無　し　基本語　動　詞　固有名詞

品詞を指定したくないときは，「無し」を選択してください．

⑥続いて，より細かい品詞を選択します．ここでは選択する項目が数画面にわたっているので，カーソル移動キー(↑ ↓ ← →)を使って品詞を選択します．

ここで登録する単語「明広」に適した品詞は「名前」です．カーソルを「名前」に重ね，リターンキーを押してください．

明広

R半カナ 0　　登録:品詞　苗　字　名　前　地　名　団体名

以上で品詞の選択操作は終わり，同時に単語が辞書ファイルに書き込まれて単語登録操作も終わります．

登録しようとする単語に適した品詞を指定しないと，正しく変換されないこともあります．品詞を正しく指定すれば，変換効率が上がります．

なお，動詞，形容詞，形容動詞を登録する場合は，語幹(活用しない部分)だけを登録してください．

単語登録のポイント

(1)読みをあまり短く登録すると，登録した単語を後に連想するのが難しくなりがちで，誤変換の原因ともなります．

例：読み：こ　登録単語：コントロールコード

この例の状態で「ことしのもくひょうは」と入力して変換すると，「コントロールコードと市の目標は」などと誤変換されてしまいます．

(2)辞書ファイルにはあらかじめ，「略号→機関名」が登録されています．

(3)登録した単語を削除する場合は，削除したい単語を画面に表示させ，f･10 キーで表示される拡張機能メニューで[2.単語削除]を選択します．

4.3 日本語入力モードの環境設定 f･10

注意：これらのキーで行われた設定は一時的なもので，システムを再起動させると，起動時の設定に戻ります．

設定を変更するときは，日本語入力モードに入っている状態で，f･10キーを押します．

日本語入力モードに入っている最中に，使用する辞書や変換の方式などの環境を一時的に変更することができます．ここでは，使用する辞書，変換方式，コード体系，句読点変換の設定，同音語の表示方法の変更方法を説明します．

1.単語登録 2.単語削除 3.辞書切替 4.ローマ字切替 5.入力形式 6.補助機能

この画面で項目を選択するには，該当する番号をキーボードからタイプするか，← →キーで選択したい項目にカーソルを重ねてリターンキーを押します．

前の画面に戻る場合は，ESCキーを押します．

使用する辞書の変更

[3.辞書切替]を選択します．ガイドラインに現在使用している辞書のドライブ名とファイル名が表示されます．変更の必要がない場合はリターンキーを押します．変更が必要な場合は，使用したい辞書のあるドライブ名と辞書のファイル名をタイプしてリターンキーを押します．辞書のファイル名は〝NECAI.SYS〞です．

変換方式の変更

[5.入力形式]を選択し，[1.変換方式]を選択します．初期値は逐次変換(逐次)になっています．

「1.逐次」，「2.連文(先読あり)」，「3.連文(先読なし)」のいずれかを選択します．

コード体系の変更

コード入力の際に使用するコード体系(「JIS」，「シフトJIS」，「区点」のいずれか)を選択します．初期値はJISコードになっています．

[5.入力形式］を選択し，［2.コード］を選択します．

句読点変換の設定

読みとして[,]キー，[.]キーを押したときに，スペースキーや[XFER]キーと同様にかな漢字変換を始めるかどうかを設定します．初期値ではこの機能は設定されています．

［6.補助機能］を選択し，［2.句読点変換］を選択します．

同音語表示方法の変更

タイプされた「読み」に対して複数の同音異義語があったとき，それらをどのように表示するかを設定します．次のような表示方法があります．

・直接表示

スペースキーや[XFER]キーを押すたびに変換中のカーソル位置に次々と同音語が表示され，希望の単語が表示された時点で次の語の変換に向かう方法です．

・一覧表示

同音語をまとめてガイドラインに番号つきで並べて表示し，選択する方法です．

・直接/一覧の切り替え

スペースキーや[XFER]キーを決められた回数だけ押すまでは直接表示で選択し，その後は間接表示に変わる方法です．続いて回数を指定します．

初期値ではこの方法が設定されています．

入力位置

タイプした文字をどこに表示して変換するかを決定するのが「文字入力位置」の指定です．

画面上のカーソル位置で直接かな漢字変換を行う方法を「直接入力」，一度ガイドライン上で読みがなのタイプと漢字への変換を行った後，リターンキーを押して画面上のカーソル位置に文字を移動する方法を「間接入力」と呼びます．

直接入力，間接入力の切り替えは，「5.入力形式」を選択し，「3.直/間切替」を選択します．この項目にカーソルを重ね，リターンキーを押すとモードが切り替わります．

日本語入力機能を使うために

MS-DOSの日本語処理の変換方法には，AI逐次変換のほかにAI連文節変換，逐次変換，連文節変換が用意されています．

MS-DOSの初期設定では，AI逐次変換が選択されていますが，この設定を変更すれば他の変換方法を利用することもできます．

いずれの変換方法を利用する場合でも，日本語入力機能を使うためには，変換用のファイルがシステムに組み込まれている（MS-DOSのシステム構築ファイル〝CONFIG．SYS〟の中に設定されている）必要があります．TYPEコマンドによって，システムディスク上のCONFIG．SYSファイルの内容を画面に表示して，ファイル中に次の記述が含まれていることを確認してください．

```
A> TYPE CONFIG.SYS ↵
DEVICE = NECAIK1.DRV
DEVICE = NECAIK2.DRV B:NECAI.SYS ―――日本語処理に必要な指定
```

日本語処理に連文節変換を利用したい場合は，次のようにして設定を変更してください．

①システムディスクのシステム構築ファイル〝CONFIG．SYS〟中の〝DEVICE=NECAIK2．DRV〟の行を，次のように変更する．

DEVICE ＝ NECAIK2．DRV　/T　/R　B：NECAI．SYS

②変更を加えたシステムディスクで，MS-DOSを再起動する．

以上の操作で，連文節変換による日本語入力機能を利用できるようになります．

なお，ワープロなどのアプリケーションソフトウェアによっては，独自の日本語入力機能を利用する場合があります．それらを利用する場合には，それぞれのアプリケーションソフトウェアのマニュアルを参照してください．

第4部

MS-DOSを使いこなすために

第4部では，より多彩にMS-DOSを使うための解説と，より深くMS-DOSを理解するための知識を掲載しています．

ここでは，各章がそれぞれ独立した解説となっていますので，必要な章を選択して，自由にお読みください．

第1章
MS-DOSの機能と特徴

本章では，MS-DOSシステムの仕組みやその働きについて解説します．

1.1 MS-DOSを利用する利点

参照：OS→「第1部 第1章[コラム]OSとは何か」

OSは，コンピュータの数々の機能を制御し，処理がスムーズに行われるようにするためのソフトウェアです．MS-DOSはこのOSの一種で，パーソナルコンピュータのOSとして，広く普及しています．

MS-DOSを利用すると，次のような利点があります．

●数多くのソフトウェアを利用できる

OSにMS-DOSを用いているソフトウェアには，ワードプロセッサ，表計算，データベース，各種言語など，多くのソフトウェアがあります．

●データを有効に利用できる(データの互換性)

各種のソフトウェアは，MS-DOSという共通のOSを使っています．ソフトウェアの種類は異なっていても，同じMS-DOSを使っていれば，あるソフトウェアで作成したデータを，別のソフトウェアで利用することができます(これを〝データの互換性〟と呼びます)．

たとえば，表計算ソフトウェアで作った表(データ)をワードプロセッサで読み込んで，文章(データ)と一緒に印刷する，というようなことができます．

●異なる機種でも同じ操作で利用できる

機種が異なっても，MS-DOSのコマンドは共通です．ですから，ある機種で操作を覚えたら，他の機種でも同じコマンドで操作することができます．

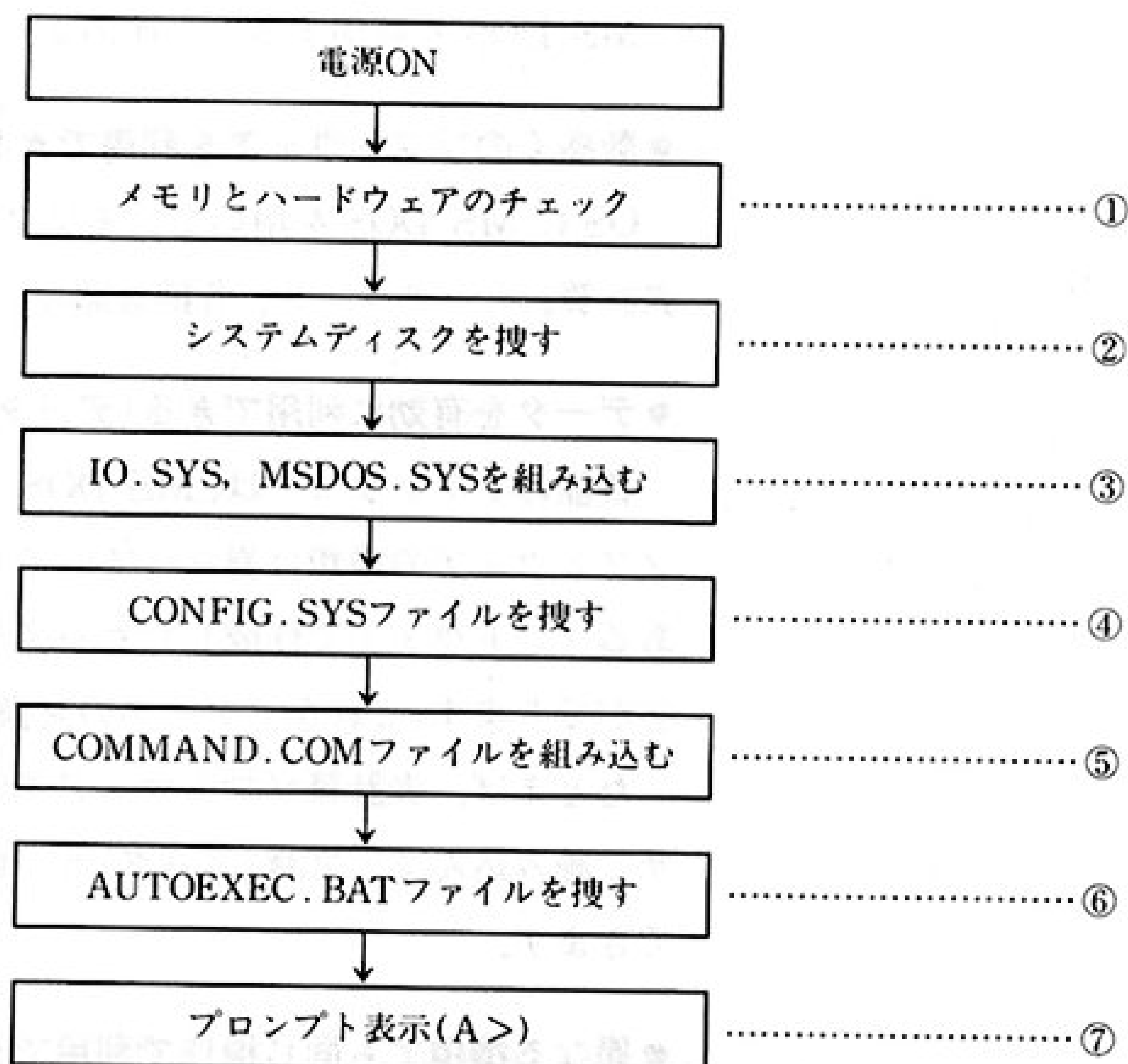
1.2　MS-DOSの仕組み

本節では，MS-DOSの各種機能や各種ファイルが，システム全体の中で，どのように働いているかを解説します．

まず起動の仕組みを解説し，次にユーザーが入力したコマンドがどのように実行されるかを見ていきます．なお，各ファイルの詳しい説明については，次章以降を参照してください．

起動の仕組み —— システムファイルの役割

ここでは，MS-DOSが起動して，プロンプトが表示されるまでの流れを解説します．特に，起動時に重要な働きをする〝システムファイル〟の役割を解説します．



①コンピュータ本体の電源が入る(ON)と，コンピュータ本体内蔵プログラムによって，メモリ(記憶装置)のチェックなど，コンピュータ本体のハードウェア検査が行われます．

②検査が終了すると，コンピュータ本体内蔵プログラムは，接続されているドライブを調べ，MS-DOSのシステムファイルが収められている〝システムディスク〟を捜します．捜す順序は，通常，パソコン本体内蔵ドライブから始まります．その結果，ドライブA，B，C…という名前が付けられます．

参考

システムを起動するには，少なくとも次の3つのファイル(システムファイル)が必要です．

IO.SYS ………………ハードウェアを制御するプログラム．

MSDOS.SYS ………IO.SYSの機能を使って，文字の入出力やディスクの読み書きなどを行うMS-DOSの本体．

COMMAND.COM …ユーザーの入力を解釈し，プログラムを実行させるコマンド処理プログラム(コマンドプロセッサ)．

すなわち，システムディスク(システムを起動できるディスク)とは，これら3つのファイルが記録されているディスクです．

これらのファイルの他に，日本語入力や，マウスなどの周辺装置を利用するためには，それらを制御するプログラムを収めたファイルが必要です．そのためのファイルは，MS-DOSのシステムディスクに収められています．また，ユーザーが必要なファイルをMS-DOSシステムディスクの中から選択して，独自のシステムディスクを作ることもできます．

参照：独自のシステムディスクを作成する方法 ⟶「第2部 5.2 ディスクを利用するために」

③本体内蔵プログラムは，見つかったシステムディスクから，システムファイル(IO.SYS, MSDOS.SYS)を読み出し，本体メモリにロード(読み込み)します．以後，コンピュータシステムの制御は，MS-DOSによって行われるようになります．

参照：ルートディレクトリ⟶「第2部 4.3 階層ディレクトリ構造を使いこなす」

④MS-DOSは，システムディスクのルートディレクトリで〝CONFIG.SYS〟ファイルを捜します．CONFIG.SYSファイルが見つかると，MS-DOSは，その内容に従って内部機能の調整を行い，日本語入力に必要なプログラムや，周辺装置(マウス，RAMディスクなど)を制御するプログラムをコンピュータ本体メモリに組み込みます．

参照：CONFIG.SYSファイル⟶「第4部 第2章 CONFIG.SYSファイルについて」

参考

CONFIG.SYSファイルは，MS-DOSの初期設定を変更したり，初期設定にはない機能を新たに組み込むために用いるもので，〝システム構築ファイル〟と呼ばれています．

⑤COMMAND.COMファイルがロードされ，MS-DOSが起動した状態となります．

⑥MS-DOSはさらに，システムディスクのルートディレクトリで"AUTOEXEC.BAT"ファイルを捜します．AUTOEXEC.BATファイルが存在する場合には，MS-DOSは，その内容に従った一連のコマンドを実行します．

参照：AUTOEXEC.BATファイル
→「第4部　3.3 自動実行バッチファイル」

参考

AUTOEXEC.BATファイルを用いると，MS-DOSシステムの起動後すぐに，コマンドやアプリケーションプログラムを自動的に実行することができます．AUTOEXEC.BATファイルは，"自動実行バッチファイル"と呼ばれています．

AUTOEXEC.BATファイルがない場合は，日付と時刻の設定を求めるメッセージを表示します．

```
現在の日付は　XXXX-XX-XX　(X)　です．
日付を入力してください：↵
現在の時刻は　XX:XX:XX.XX です．
時刻を入力してください：↵
```

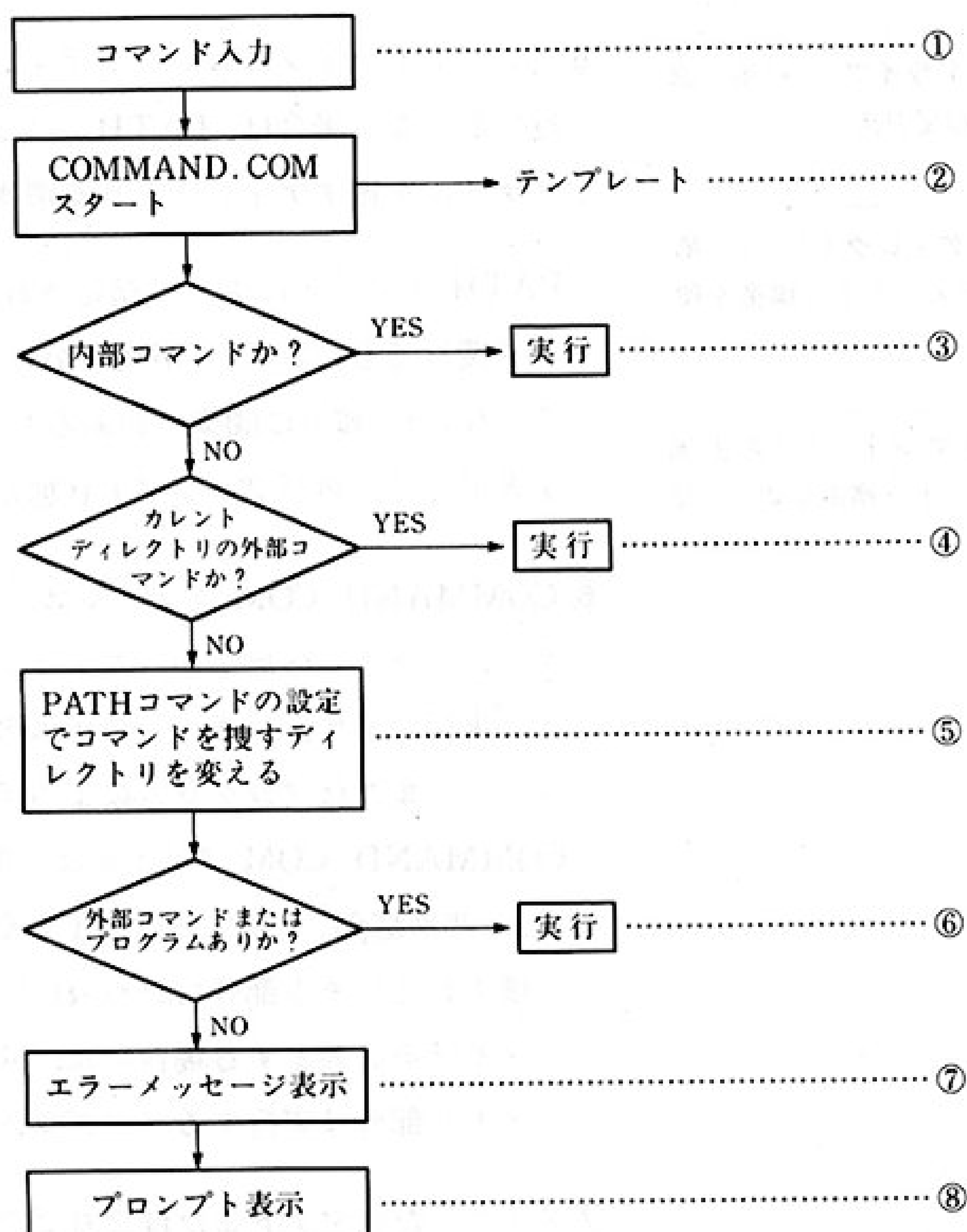
⑦最後にMS-DOSは，プロンプト(A>など)を表示し，ユーザーのコマンド入力を待ちます．

```
A> █
```

プログラムが実行される仕組み——COMMAND.COMの役割

ここでは，ユーザーが入力したコマンドが実行されるまでの流れを解説します．特に，この段階で重要な役割をはたすコマンドプロセッサ"COMMAND.COM"ファイルの役割を解説します．

ユーザーが入力したコマンドが，実行されるまでの流れは，次のとおりです．



①ユーザーが，実行したいコマンド名やプログラム名をタイプすると，タイプした文字が画面上に表示されます．ここでタイプした文字列を〝コマンド行〞と呼びます．タイプを終えて，最後にリターンキーを押すと，COMMAND.COMによる処理が開始されます．

②COMMAND.COMは，コマンド行をメモリの〝テンプレート〞と呼ばれる部分にコピーして保存します．

MS-DOSは，最後に入力された文字列（コマンド行）をメモリのテンプレート部分に記憶します．ユーザーはこの内容を，簡単なキー操作で呼び出すことができます．この機能を利用すると，コマンドをミスタイプしたときや，コマンドを再利用する際の入力の手間を省くことができます．

参照：内部コマンド──→「第2部 1.3 コマンドとは」

③コマンド名が，内部コマンド名であるかどうか判断し，内部コマンドであれば即座に実行します．

参照：外部コマンド──→「第2部 1.3 コマンドとは」

④コマンド名が，内部コマンド名ではない場合は，まずカレントドライブのカレントディレクトリ内で該当する外部コマンド名またはプログラムファイルを捜します．

参照：カレントドライブ──→「第2部 1.4 ドライブの指定方法」

⑤カレントドライブのカレントディレクトリに，該当するファイル名が見つからない場合は，PATHコマンドによって設定された，実行可能ファイルを捜すディレクトリを順番に捜します．

参照：カレントディレクトリ──→「第2部 4.3 階層ディレクトリ構造を使いこなす」

参照：PATHコマンド──→「第2部 4.3 階層ディレクトリ構造を使いこなす」

PATHコマンドによって指定されたすべてのディレクトリでファイルを捜しても，コマンドが見つからない場合は，そのファイルが存在していないか，綴りに間違いがあると考えられるので，エラーメッセージを表示して，再びプロンプト状態にもどります．

⑥COMMAND.COMファイルは，外部コマンドまたは実行可能プログラムファイルの見つかったディレクトリから，プログラムを読み出して実行します．以後，システムの全体的な制御は，実行される外部コマンドまたはプログラムによって行われます．

COMMAND.COMファイルは，常駐部(常にメモリ上に存在する部分)と非常駐部(メモリ上に存在するが，場合によっては内容が一時的に壊されてしまう部分)に分かれています．実行するプログラムが多くのメモリを必要とする場合には，非常駐部はメモリ上から消され，そのメモリ部分は実行するプログラムに使われます．

⑦タイプしたコマンドまたはプログラムの実行が終了すると，MS-DOSシステムの制御は，COMMAND.COMの常駐部にもどります．次に，COMMAND.COMファイルは，実行したプログラムによってCOMMAND.COMの非常駐部が存在するメモリが使用されたかどうか調べます．

メモリの内容が変更されている場合(非常駐部が存在していたメモリがプログラムで使用された場合)には，再びディスクからCOMMAND.COMファイルを読み込んで復元します．

参照：SHELLコマンド──→「第4部 2.2 CONFIG.SYSファイルの働き」

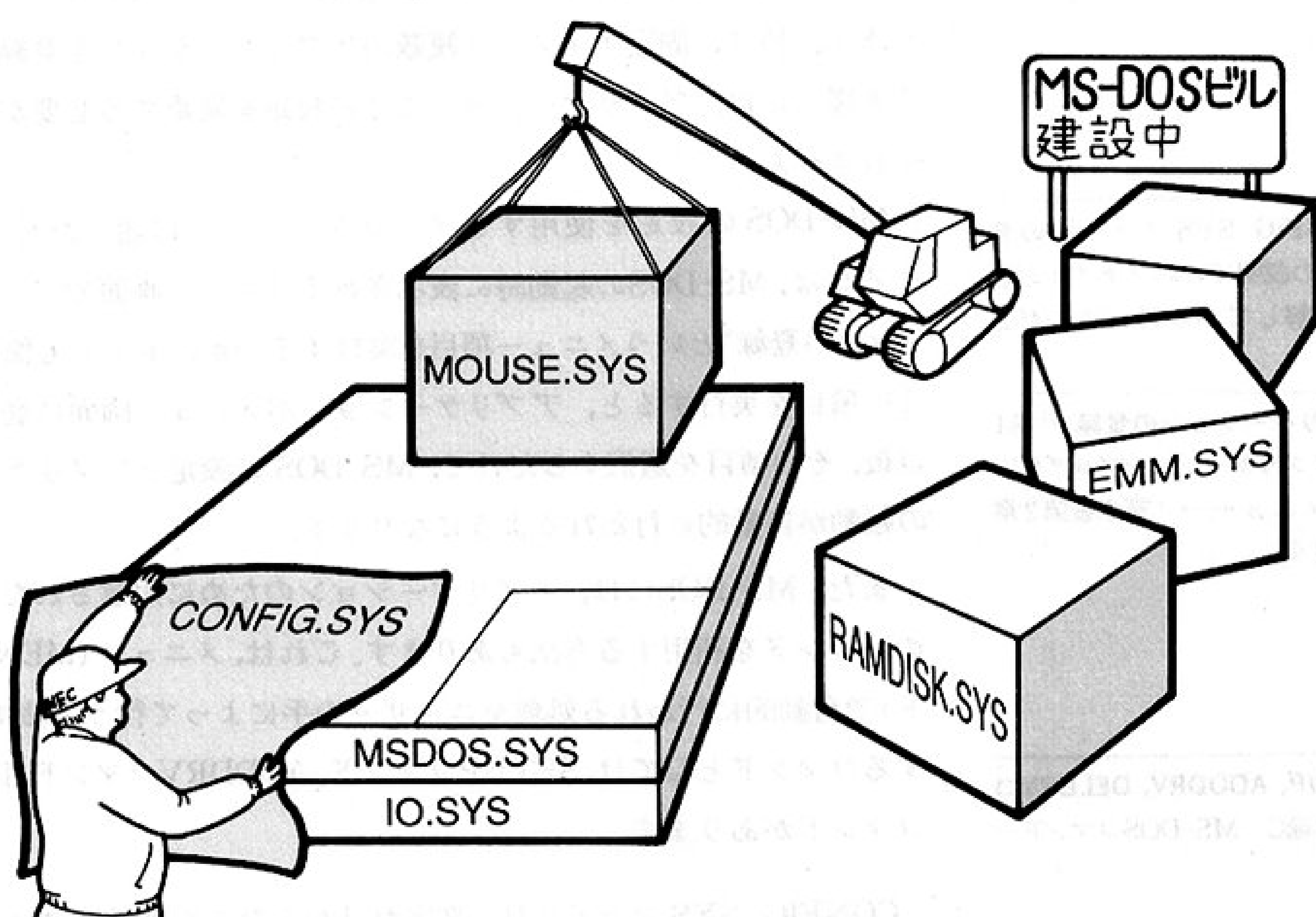
COMMAND.COMファイルの読み込みは，通常は，カレントディレクトリのルートディレクトリから行われます．この設定は，CONFIG.SYSファイルのSHELLコマンドによって変更することができます．

⑧COMMAND.COMは，最後にプロンプト(A>)を表示し，コマンドの入力を待ちます．

第2章

CONFIG.SYSファイルについて

本章では，MS-DOSが動作する環境を設定するシステム構築ファイル〝CONFIG.SYS〟ファイルについて説明します．CONFIG.SYSファイルによる設定は，MS-DOSでアプリケーションプログラムを利用する場合にも必要となります．



2.1 アプリケーションプログラムのための設定

アプリケーションプログラムは，MS-DOSの機能を利用しながら，いろいろな処理を行っています．たとえば，ワードプロセッサで作成した文書をディスクにセーブするとき，ワードプロセッサプログラムは，MS-DOSの基本的機能のひとつ，ファイルをディスクにセーブ(保存)する機能を利用しています．

ところで，アプリケーションプログラムを利用する際に，MS-DOSの設定を変更する必要のある場合があります．アプリケーションプログラムが思いどおりに動作しない原因として，この設定が正しく行われていない場合が考えられます．このような場合には，アプリケーションプログラムのCONFIG.SYSファイルに関する説明と，MS-DOSを起動したディスクのCONFIG.SYSファイルの内容を比べてみます．CONFIG.SYSファイルの内容はTYPEコマンドで表示することができます．

参照：TYPEコマンド―→「第2部 3.2 ファイルの内容を知る」

アプリケーションプログラムを実行するために必要な，CONFIG.SYSファイルによるMS-DOSの設定は，アプリケーションごとに異なります．特に，固定ディスクに複数のアプリケーションを登録して利用する場合には，アプリケーションごとに設定を変更する必要があるかもしれません．

注意：CONFIG.SYSファイルの変更は，本書の説明でこのファイルの役割を十分理解してから行ってください．

MS-DOSの設定を使用するアプリケーションに適したものに変更するには，MS-DOSの起動時に表示されるメニュー画面で，〝アプリケーションの登録〟というメニュー項目を実行するのが，もっとも簡単です．この項目を実行すると，アプリケーションがメニュー画面に登録され，以後，その項目を選択するだけで，MS-DOSの設定とアプリケーションの起動が自動的に行われるようになります．

参照：アプリケーションの登録→「第1部第3章　アプリケーションプログラムの登録」，メニュー→「第2部第2章 MENUを使う」

また，MS-DOSには，アプリケーションのために用意されたいくつかのコマンドを利用する方法もあります．これは，メニュー(MENUコマンド)で自動的に行われる処理をユーザーの手によって行う方法です．関係するコマンドとしては，SETUPコマンド，ADDDRVコマンド，DELDRVコマンドがあります．

参照：SETUP, ADDDRV, DELDRVコマンド→「付録C　MS-DOSコマンド一覧」

CONFIG.SYSファイルは，文字だけからなるテキストファイルなので，エディタや，ワードプロセッサで編集することができます．その場合は，本章の説明でCONFIG.SYSファイルの働きを十分理解してから，変更を行うようにしてください．

2.2　CONFIG.SYSファイルの働き

CONFIG.SYSファイルは，MS-DOSの起動時に，ハードウェア関係の設定を行うための情報を収めたファイルです．MS-DOSは，起動時にこのファイルを参照して，その内容に従った設定を行います．

CONFIG.SYSファイルは，システムの起動時に，次のような働きをします．

- ユーザーが指定した追加機能をシステムに組み込む．
- MS-DOSのいくつかの基本機能の設定を変更する．

追加機能の組み込み———デバイスドライバ

MS-DOSは，起動時にCONFIG.SYSファイルの内容を調べ，指定する機能を組み込みます.

システムディスクには，CONFIG.SYSで指定できる機能が，ファイルとして収められています．これらのファイルは，プログラムとして実行できるものではありません．いずれもCONFIG.SYSファイル中の設定により，起動時にMS-DOSシステムに組み込まれて働く特別なファイルです．

次に，MS-DOSのシステムディスク中で，CONFIG.SYSファイルで指定できるファイルを示します．

ファイル	機 能
NECAIK1.DRV NECAIK2.DRV	日本語処理用ソフトウェア（AIかな漢字変換）．AI逐次変換またはAI連文節変換による，日本語入力を行う場合に必要．
MOUSE.SYS	マウス制御用ソフトウェア．マウスを利用する場合に必要．
RAMDISK.SYS	RAMディスク制御用ソフトウェア．RAMディスクを利用する場合に必要．
EMM.SYS EMM386.SYS	1メガバイト以上のメインメモリをアクセスするためのソフトウェア．この機能を利用するアプリケーションでのみ使用可能．
RSDRV.SYS	RS-232Cインターフェイス制御用ソフトウェア．RS-232Cインターフェイスによって，通信や周辺装置を制御する場合に必要．
PRINT.SYS	プリンタ制御用ソフトウェア．セントロニクスインターフェイスのプリンタを制御する場合に必要．
GRAPH.SYS GRAPH.LIB	図形描画の基本機能を集めたソフトウェア．この機能を利用するアプリケーションでのみ使用可能．
FONT.SYS	文字フォント編集用ソフトウェア． 日本語の文字を拡大，縮小して利用する場合に必要．

参照：NECAIK1.DRV, NECAIK2.DRV→「第3部第4章 ［コラム：日本語入力機能を使うために］」

参照：MOUSE.SYS→「第4部 6.4 マウスを使うには」

参照：RAMDISK.SYS→「第4部 6.6 RAMディスクを使うには」

参照：EMM.SYS, EMM386.SYS→「第4部 6.2 EMSインターフェイスを使うには」

参照：RSDRV.SYS→「第4部 6.5 RS-232Cインターフェイスを使うには」

参照：PRINT.SYS→「第4部 第4章プリンタを使う」

参照：GRAPH.SYS, FONT.SYS→「第4部 6.7 グラフィック機能を使うには」

これらのファイルの多くは，デバイス(周辺装置)の制御のために用意されているもので，〝デバイスドライバ〟と呼ばれます．

また，ここでは，ファイルが用途別に用意されている点に注目してください．このように機能ごとにファイルが分かれているので，アプリケーションプログラムにMS-DOSを組み込む場合にも，必要な機能だけを選択して指定することができます．

ユーザーが，使用したい周辺装置の制御ファイル(デバイスドライバ)のファイル名をCONFIG.SYSファイルに設定し，システムを再起動すると，その機能がMS-DOSに組み込まれます．

機能の設定方法

CONFIG.SYSファイルは，エディタ，ワードプロセッサプログラムなどで，簡単に作成または変更することができます．またMS-DOSには，CONFIG.SYSファイルを作成するための専用のコマンド〝CUSTOM〟も用意されています．

参照：CUSTOMコマンド→「付録C　MS-DOSコマンド一覧」

CONFIG.SYSファイルの内容は，TYPEコマンドで表示させることができます．

参照：TYPEコマンド──→「第2部 3.2ファイルの内容を知る」

```
A> TYPE CONFIG.SYS ↵
DEVICE=PRINT.SYS
DEVICE=RSDRV.SYS
DEVICE=NECAIK1.DRV
DEVICE=NECAIK2.DRV B:NECAI.SYS

 A> █
```

〝DEVICE〟は，MS-DOSにデバイスドライバを組み込むための，CONFIG.SYSファイルのコマンドです．この設定では，AIかな漢字変換の日本語処理機能を組み込んでいます．

参照：日本語処理機能──→「第3部 日本語処理」

なお，デバイスドライバは，複数指定することができます．次の例は，2種類のデバイスドライバを組み込むものです．

```
DEVICE=NECAIK1.DRV ┐
                   ├………………AIかな漢字変換
DEVICE=NECAIK2.DRV ┘
DEVICE=MOUSE.SYS ………………マウス
```

アプリケーションプログラムによっては，独自のデバイスドライバを用意しているものもあります．アプリケーションプログラムが，思いどおりに動作しない場合は，利用するアプリケーションの説明書を参照し，CONFIG.SYSファイルに関する記述を確かめてください．

基本機能の変更

CONFIG.SYSファイルは，今まで説明したデバイスドライバの設定の他にも，ユーザーの利用目的に合わせて，MS-DOSの機能を調整する働きを持っています．アプリケーションプログラムを利用する際に調整を必要とする機能(コマンド)としては，次のようなものがあります．

●同時にオープンできるファイル数

プログラムが同時に使うことのできるファイル数は，CONFIG.SYSファイル中で，FILESコマンド，またはFCBSコマンドを使って設定します．データベースソフトなど，多くのファイルを同時に用いる場合に使用してください．

CONFIG.SYSファイル中での記述方法は，次の例を参考にしてください．

例：FILES = 10
　　FCBS = 10,0

FILES，FCBSのどちらのコマンドを使用するかは，利用するアプリケーションの解説書を参照してください．また固定ディスクなどに複数のアプリケーションを登録する場合は，利用するアプリケーションの中で，最も大きな値を必要とするものに合わせて設定します．

●ディスクバッファのサイズ

ディスクバッファとは，ディスクをアクセス(読み書き)する際に，データを一時的に保存するメモリ領域のことです．ディスクのアクセスが遅いときは，CONFIG.SYSファイル中で，BUFFERSコマンドによって，この領域を大きくします．

CONFIG.SYSファイル中での記述方法は，次の例を参考にしてください．

例：BUFFERS=10

ワードプロセッサなどのように，大量のデータを扱う場合は，この値を10〜20に設定するとよいでしょう．サブディレクトリを多く用いる場合は，20〜30に設定します．アプリケーションプログラムが，最小限どの程度のディスクバッファを必要とするかは，利用するアプリケーションの解説書を参照してください．

●コマンドプロセッサ(COMMAND．COM)の再読み込みの指定

プログラムが，多くのメモリを必要とする場合は，システムファイルCOMMAND．COMが記憶されているメモリの一部がプログラムによって利用され，元のCOMMAND．COMプログラムの内容が失われてしまいます．

このような場合，MS-DOSはプログラムの終了時にディスクから，COMMAND．COMファイルを再度読み込みます．COMMAND．COMファイルは，通常ディスクのルートディレクトリに位置しますが，ディスクに余裕がない場合などには，COMMAND．COMを保存するディレクトリを，あらかじめ別のドライブに指示しておくことができます．これは，CONFIG．SYSファイルのSHELLコマンドによって行います．

CONFIG．SYSファイル中での記述方法は，次の例を参考にしてください．

例：SHELL＝A：¥COMMAND．COM　A：¥　/P

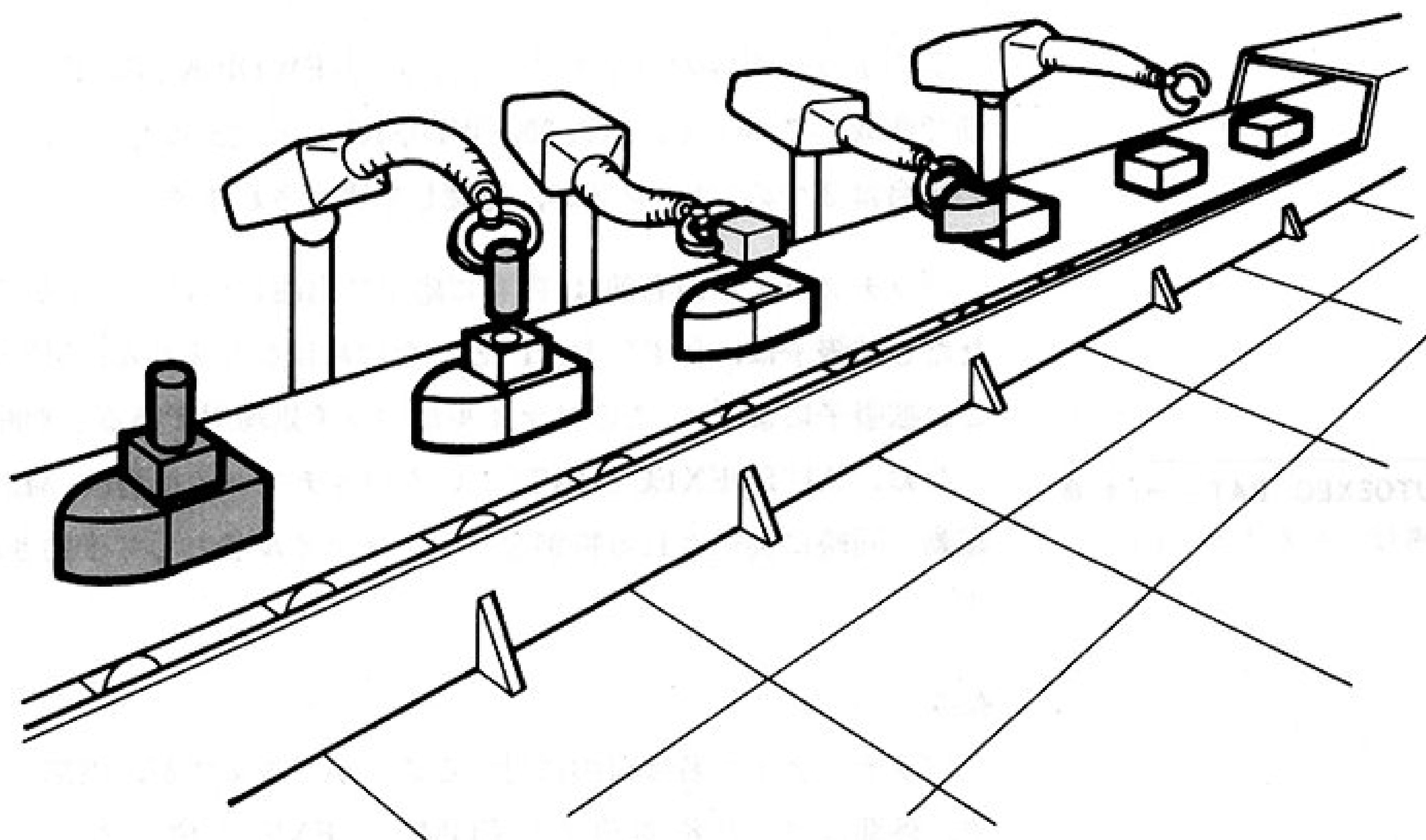
第3章
コマンドの連続実行 — バッチ処理

コンピュータを操作していると，特定のコマンドを決まった順序で繰り返し入力していることに気付くことがあります．MS-DOS では，このような一連のコマンドをあらかじめファイルに収めておき，一度の操作で，その中の複数のコマンドを連続して実行させることができます．

このような処理の方法を〝バッチ処理〟，一連のコマンドを収めたファイルを〝バッチファイル〟と呼びます．あらかじめこのようなファイルを用意しておくと，以後は，そのファイル名を入力するだけで，複数のコマンドを自動的に連続実行できます．すなわち，コマンドをひとつひとつキーボードから入力したときと同じ処理を，1度の入力で済ませることができるのです．

参照：実行可能ファイル──→「第2部 1.2 ファイルとは」

バッチファイルは，実行可能ファイルですが，内容はプログラムではなく，コマンド名を収めた文字のファイルです．バッチファイルのファイル名には必ず拡張子〝.BAT〟を付けます．



本章では，バッチ処理の基礎的な使用方法と，MS-DOS の起動と同時にバッチ処理を行う特別なバッチファイル〝AUTOEXEC.BAT〟について解説します．

3.1 バッチファイル——.BATファイル

バッチファイルは，一連のコマンドを収めた文字のファイルで，エディタやワードプロセッサで作成します．

バッチファイルの内容とバッチファイル名

バッチファイルの各行には，それぞれのコマンドをキーボードから入力する場合と同じものを書きます．すなわち，バッチファイル中の1行が，そのコマンドをキーボードから入力する場合のコマンド行と対応しています．

バッチファイルには，MS-DOSの内部コマンド，外部コマンド，アプリケーションソフトのファイル名などを自由に書くことができます．

次の例は，ドライブBに入れた新しいディスクをフォーマットし，ディスクのチェックとファイルの一覧表示を連続して行う，簡単なバッチファイルの内容です．

```
FORMAT B:/V
CHKDSK B:
DIR B:
```

このような内容のバッチファイルを〝NEWDISK.BAT〟のような名前で作成しておくと，以後〝NEWDISK〟と入力するだけで，一連の(この場合は3つの)コマンドが，連続して実行されます．

バッチファイルの名前は,内容に応じて自由に付けることができます．ただし拡張子は，必ず〝.BAT〟としなければなりません．MS-DOSは，この拡張子によって,このファイルがバッチ処理用であると判断します．

参照：AUTOEXEC.BAT→「本章3.3 自動実行バッチファイル」

なお，〝AUTOEXEC.BAT〟というバッチファイル名は，MS-DOSの起動と同時に実行される特別なバッチファイル名として予約されています．

参考

バッチファイル名は自由に付けることができますが，内部コマンド名や，外部コマンド名(拡張子〝.COM〟〝.EXE〟が付くファイル)とは重複を避けてください．なぜならMS-DOSは，コマンドが入力されると，内部コマンド→外部コマンド→バッチファイルの順に捜し，見つかった時点でこれを実行するからです．たとえばFORMAT.EXEとFORMAT.BATが，同一ディレクトリ内に存在した場合，〝FORMAT〟と入力すると，FORMAT.EXEが常に実行されます．

バッチファイルの実行と中止

バッチファイルを実行するときは，ファイル名を入力します．拡張子〝.BAT〟は，省略することができます．

バッチファイルの実行を途中で中止するときは，CTRL+C キーを押します（CTRL キーを押しながら C キーも押す）．すると，次のようなメッセージが表示されます．

バッチ処理を中止しますか(Y/N)

ここで，Y キー（Yesの意味）を押すと，バッチ処理はそこで中止され，MS-DOSのプロンプトが表示されます．N キー（Noの意味）を押すと，そのとき処理中だったコマンドだけが中止され，バッチファイルの次の行のコマンドから処理が再開されます．

バッチファイルの実行中に，バッチファイルの入ったディスクを交換すると（たとえば，DISKCOPY），MS-DOSは次のコマンドを読み込むために，もとのディスクの挿入を求めるメッセージを表示します．メッセージに従って，ディスクを交換してください．

3.2 バッチファイルの用途と例

バッチ処理は，次のような処理を行う場合に適しています．

- **特定のコマンドを何度も繰り返して入力する場合**

  例：プログラム開発時のアセンブルやコンパイル．
  ディスク購入時のフォーマットとチェック．
  業務用ファイルのバックアップコピー．

- **コマンドオプションが，いくつもあるような複雑なコマンドを入力する場合**

  例：PATHコマンドによるコマンド検索パスの設定．
  SPEEDコマンドによるRS-232Cインターフェイスの初期化．
  PROMPTコマンドによるプロンプトの変更．

参照：PATH, SPEED, PROMPTコマンド→「付録C MS-DOSコマンド一覧」

次に，バッチファイルの具体例を紹介します．なお，ファイル中の各コマンドについては，「付録C MS-DOSコマンド一覧」を参照してください．

例：長いコマンドを入力する場合

参照：RS-232Cインターフェイス
→「第4部 6.5 RS-232Cインターフェイスを使うには」

1つのRS-232Cインターフェイス(ポート0番)で，2種類の通信回線を使う場合を考えてみましょう．通信回線を切り換えて用いる場合，たとえば，電話回線と社内通信専用回線では，通信スピードや通信方式が異なる場合があり，それぞれの回線に合わせた，RS-232Cインターフェイスの設定を行う必要があります．

注意：これは，バッチ処理の解説であり，例に取り上げた通信回線は仮想のものです．この例を応用するにあたっては，利用する通信回線の解説書を参照してください．

この設定には，SPEEDコマンドを用いますが，このコマンドは，比較的多くのコマンドオプション(パラメータ)を必要とします．オプションが多くなりコマンド行が長くなると，入力ミスも多くなります．このような場合は，コマンド1つだけでも，バッチファイルに収めておくと入力が簡単になります．

・ファイル名〝SPEEDTEL.BAT〞

```
REM 電話回線用
SPEED RS232C-0 300 BITS-8 PARITY-NONE STOP-1 NONE
```

・ファイル名〝SPEEDLAN.BAT〞

```
REM 社内通信専用回線用
SPEED RS232C-0 9600 BIT-8 PARITY-NONE STOP-1 XON
```

以後，通信回線に接続する際には，〝SPEEDTEL〞または〝SPEEDLAN〞と入力するだけで，それぞれに応じたRS-232Cインターフェイスの設定を行うことができます．

3.3　自動実行バッチファイル――AUTOEXEC.BAT

〝AUTOEXEC.BAT〞という名前のバッチファイルは，MS-DOSの起動と同時に，自動的に実行されるバッチファイル(自動実行バッチファイル)です．

AUTOEXEC.BATファイルに関する注意

(1)ファイル名は，必ず〝AUTOEXEC.BAT〞とします．

(2)AUTOEXEC.BATファイルは，MS-DOSを起動するディスクのルートディレクトリに作成します．

参照：DATE, TIMEコマンド→「付録C MS-DOSコマンド一覧」

(3)MS-DOSは，AUTOEXEC.BATファイルがあると，起動時に表示する，日付と時刻の設定を求めるメッセージを表示しません．
したがって，特に支障のない限り，〝DATE〞，〝TIME〞コマンドを，AUTOEXC.BATファイルに入れておくとよいでしょう．

第4章
プリンタを使う

本章では，プリンタを正しく動作させるための設定と，ファイルをプリントアウト(印字)する操作を解説します．

使用できるプリンタには，1文字が16×16ドット系のものと，24×24ドット系のものがあります．

4.1　プリンタを使用するための設定

プリンタを正しく動作させるためには，プリンタドライバ(プリンタ制御ソフトウェア，ファイル名"PRINT.SYS")をMS-DOSに組み込みます．

プリンタドライバの組み込みは，CONFIG.SYSファイルで行います．CUSTOMコマンドなどでCONFIG.SYSファイル中に次の1行を加えて，システムを再起動します．

```
DEVICE=PRINT.SYS
```

4.2　ファイルをプリントアウトする方法

MS-DOSで，ファイルを直接プリントアウトするには，次の5通りの方法があります．

- COPY キーによる方法
- CTRL ＋ P キーによる方法
- PRINTコマンドによる方法
- COPYコマンドによる方法
- リダイレクト機能による方法

COPY キー

COPY キーを押すだけで，そのとき表示されている画面が，そのままプリンタに出力されます．1画面に収まる短い表示などを手軽にプリントアウトする方法です．

CTRL ＋ P キー

参照：CTRL ＋ P →「第2部3.1　ファイルの検索」

CTRL ＋ P キーを押すと（CTRL キーを押しながら，P キーも押す），以後MS-DOSは，画面への出力を同時にプリンタへも送ります．画面出力のメモを取っておきたい場合などに便利な方法です．たとえば，このキーを押してからDIRコマンドを実行すると，画面への出力と同じものが，プリンタからも得られます．同時出力を終了するには，再び CTRL ＋ P キー（または CTRL ＋ N キー）を押します．

PRINTコマンド

参照：PRINTコマンド→「付録C　MS-DOSコマンド一覧」

他のMS-DOSコマンドを実行しながら，ファイルをプリントアウトする方法です．通常，プリンタが印字中であると他のコマンドは実行できませんが，この方法を用いると，プリントアウトと他のコマンドを同時に実行することができます．このようなプリントアウトの方法を〝バックグラウンドプリント〟と呼びます．

PRINTコマンドの実行方法は，次のとおりです．

PRINT 〈ファイル名1〉〈ファイル名2〉　……　〈ファイル名10〉

〈ファイル名1〉～〈ファイル名10〉が，プリントアウトしたいファイルの名前です．ファイル名は，同時に10個まで指定することができます．

①最初にPRINTコマンドを入力したときには，出力装置の指定を求めるメッセージが表示されます．画面は，たとえば次のようになります．

```
A> PRINT AAA.DOC BBB.DOC CCC.DOC ↵
出力装置を入力してください．[PRN]: █
```

②出力装置の，論理ファイル名を入力します．出力装置は，通常，プリンタ（論理ファイル名〝PRN〟）ですので，そのままリターンキーを押します．

③PRINT コマンドが,MS-DOS に組み込まれたことを告げるメッセージと,プリントアウトを待っているファイルのリストが表示されます.

```
PRINTコマンドの常駐部が組み込まれました.

     A:¥AAA.DOC  を現在印刷中です.
     A:¥BBB.DOC  は印刷を待っています.
     A:¥CCC.DOC  は印刷を待っています.

A> █
```

④現在プリントアウト中のファイル名，プリントアウトを待っているファイル名を調べたいときは，コマンド名"PRINT"だけを入力します.

⑤バックグラウンドプリントするファイルを追加するときは，いつでもPRINT コマンドの書式でファイル名を指定します.

⑥バックグラウンドプリントを中止するときは，PRINT コマンドに/Tスイッチを付けて入力します.

```
PRINT  /T
```

プリントアウト処理が即座に中止され，プリントアウトを待っているファイルのリストが消去されます.

参考

(1)一度 PRINT コマンドを実行すると，システムが使用するメモリ量が約 5K バイト増加し，ユーザーメモリが減少します.

(2)プリントアウト中のファイルを収めたディスクは，プリントアウトが終了するまで，取り外すことはできません.

(3)プリントアウトを待っているファイルは，他のコマンドで，変更したり削除することはできません.

(4)PRINT コマンドによる出力中は，他の方法でプリンタを使用することはできません.

COPY コマンド

COPY コマンドは，ファイルをコピーするコマンドですが，コピー先のファイル名に，プリンタのデバイスファイル名(PRN)を指定すると，ファイルの内容が直接プリンタに送られて印字されます．次のように入力します．

```
COPY 〈ファイル名〉 PRN
```

リダイレクト機能

リダイレクト機能を使うと，画面に表示していた内容の出力先を切り換えて，プリンタに出力することができます．

このリダイレクト機能を使うために不等号記号〝>〟(大なり)を使います．

たとえば，ディレクトリ内のファイル名を画面に表示する DIR コマンドの出力先を切り換えて，プリンタでプリントアウトするには，次のように入力します．

```
DIR  >  PRN
```

これより，カレントディレクトリ内のファイル情報は，画面には表示されず，プリンタから出力されます．

第5章
固定ディスクを使う

固定ディスクは，大容量で，アクセススピードの速い記憶装置です．大量のデータを扱うデータベースや，ファイルアクセスを頻繁に行うプログラムのコンパイル処理の高速化などに有効です．本章では，固定ディスクに関連したコマンドや，操作方法，注意事項などをまとめて解説します．

なお，ここでは，第1部第2章で解説したインストールコマンドによって，固定ディスク全体が1つの領域としてMS-DOSで利用できるようになっていると想定して解説しています．

参考

固定ディスクには，複数のOS(オペレーティングシステム)を登録することができ，使用するOSを選択することができます．

※固定ディスク使用上の注意

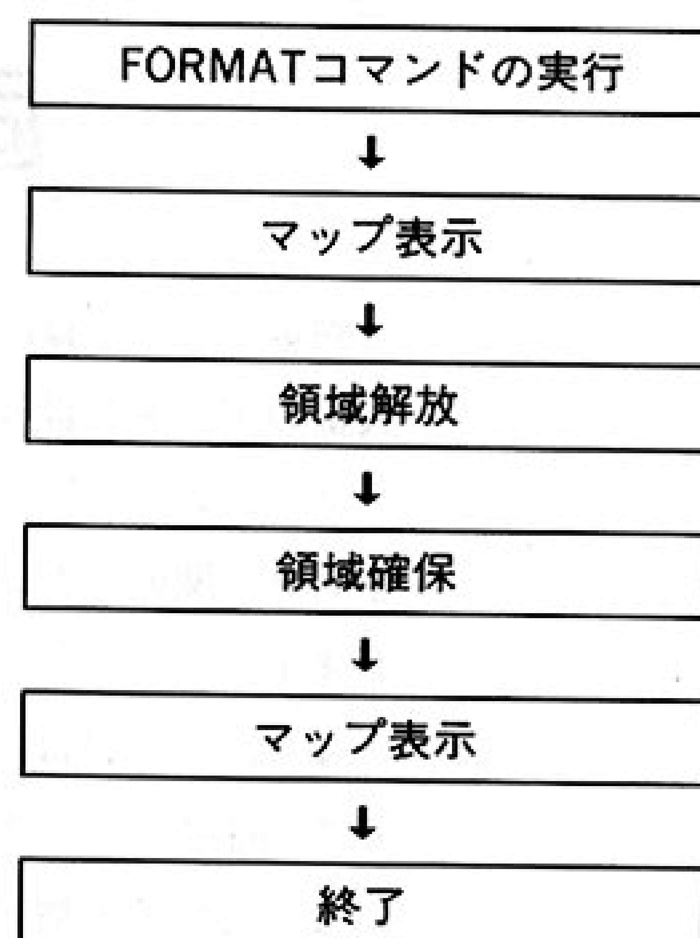
固定ディスクを使用する場合は，電源を切る前に，必ず[STOP]キーを押してください．この注意は必ず守ってください．

固定ディスクの読み取りヘッドは，ディスクの回転によって，ディスク面を痛めないように浮き上がっています．ヘッドが読み書きする位置にあるときに，電源が切断されディスクの回転が止まると，ヘッドがディスクの表面に接触し，ディスク面が傷つく恐れがあります．[STOP]キーを押すと，ヘッドがディスクを痛めない安全な位置に移動します．

5.1 固定ディスクのフォーマット

ここでは，固定ディスクをMS-DOSと他のOSで分割して利用するために，インストールコマンドで確保したMS-DOSの領域を半分の大きさにする操作を解説していきます．

ここで解説する操作の手順は，次のとおりです．



FORMATコマンドの起動

①FORMATコマンドに〝/H〞スイッチをつけて実行します．〝/H〞は，固定ディスクをフォーマットすることを指示するスイッチです．

```
FORMAT /H
```

②次のようなメニュー画面が表示されます．

```
PC－9800シリーズ FORMATコマンド      Ver. X.XX
──────────────── Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX －

    装置番号          1

    フォーマット形式  拡張フォーマット

    マップ

    領域確保

    領域解放

    初期化

    状態変更

    終  了
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

③まず，固定ディスクがすべてMS-DOSで利用できるようになっていることを確認するために，マップを表示してみます．カーソル（反転表示）はメニュー画面の中の「マップ」に重なっているので，そのまま決定の意味のリターンキーを押します．

```
PC−9800シリーズ FORMATコマンド    Ver. X.XX
                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX −

        装置番号          1

        フォーマット形式  拡張フォーマット

    システム名     状 態   FROM      TO(ｼﾘﾝﾀﾞ)   ｻｲｽﾞ  BOOT

MS-DOS3.30      アクティブ 0001   ～   0600      040   可



リターンキーを押してください
```

・**装置番号**……装置番号は，固定ディスク装置が複数台接続されている場合，装置の識別のために付加するものです．本章の解説では，固定ディスクは増設されていない状態(固定ディスクが１台だけしか接続されていない状態)を想定していますので，とくに意識する必要はありません．

・**フォーマット形式**……固定ディスク内の領域の管理形式で，標準フォーマットと拡張フォーマットがあります．標準フォーマットは，従来のPC-9800シリーズで採用されていた形式です．第１部第２章で解説したインストールコマンドを使って初期化した固定ディスクは，拡張フォーマットで管理されています．

この画面の表示は，次のような情報を示しています．

システム名………………現在その領域を使用しているOSの名称を示します．
状態………………………その領域の状態を示します．
FROM TO(シリンダ) …その領域が占有する範囲を示します．
サイズ……………………その領域の大きさをメガバイト単位で示します．
BOOT ……………………その領域からの起動の可否が表示されます．

画面から，固定ディスクすべてがMS-DOSで利用されていることが確認できます．この画面が表示されている状態でリターンキーを押すと，最初のメニュー画面に戻ります．

注意：領域を解放してしまうと，その領域内のファイルは読み書きできなくなってしまいます．大切なファイルが入っている場合には，まず大切なファイルをフロッピィディスクなどに退避してからFORMATコマンドを実行してください．ファイルの退避の方法は，本書第4部第5章5.2をご覧ください．

④領域解放

MS-DOSの領域を縮小するためには，まずMS-DOSの占有している領域を解放しなければなりません．領域を解放するためには，メニュー画面の「領域解放」を選択します．

「領域解放」を選択すると，次のような画面が表示されます．

```
PC-9800シリーズ FORMATコマンド        Ver. X.XX
                        Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -

        装置番号          1

        フォーマット形式  拡張フォーマット

     システム名   状 態  FROM      TO(ｼﾘﾝﾀﾞ)   ｻｲｽﾞ  BOOT

MS-DOS3.30      アクティブ  0001  ～  0600     040    可

矢印キーで選択しリターンキーを押してください
（ESCキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます）
```

領域は1つしかないので，リターンキーだけを押します．この後表示される確認メッセージに「はい」と答えると，MS-DOS領域が解放されます．

⑤領域確保

次に，MS-DOS領域を装置容量の半分だけ確保します．メニュー画面の項目「領域確保」を選択すると，次の画面が表示されます．

```
PC-9800シリーズ FORMATコマンド        Ver. X.XX
                        Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX -
        装置番号          1

        フォーマット形式  拡張フォーマット

        確保容量          40 MB

        先頭シリンダ      0001

        システム          転送する

        ボリュームラベル

        実行
確保する容量は何メガバイトですか  HELPキーを押すとマップを表示します
確保可能な領域は 1 ～ 40MBです
（ESCキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます）
確保容量=■
```

この画面のメニュー項目では，領域確保について次の情報を設定できます．

確保容量…………………確保する領域の大きさをメガバイト単位で指定できます．

先頭シリンダ…………確保する領域の開始シリンダ番号を指定できます．

システム転送…………固定ディスクのその領域からシステムを起動できるようにしたい場合，「転送する」を指定します．

ボリュームラベル……その領域につける名前(ボリュームラベル)を指定できます．

ここでは，容量のみを指定します．内蔵固定ディスク装置(40メガバイト)の半分である20メガバイトを確保します．

```
確保する容量は何メガバイトですか　HELPキーを押すとマップを表示します
確保可能な領域は　１　～　４０ＭＢです
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます）
確保容量＝ 20 ⏎
```

容量の指定後，領域確保の画面で「実行」を選択します．「実行」にカーソルを合わせると，次のような確認メッセージが表示されます．このメッセージに「はい」と答えると，領域の確保が開始されます．

```
ＰＣ－９８００シリーズ　ＦＯＲＭＡＴコマンド　Ver. X.XX
                         Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

      装置番号            1

      フォーマット形式    拡張フォーマット

      確保容量            ２０　ＭＢ

      先頭シリンダ        0001

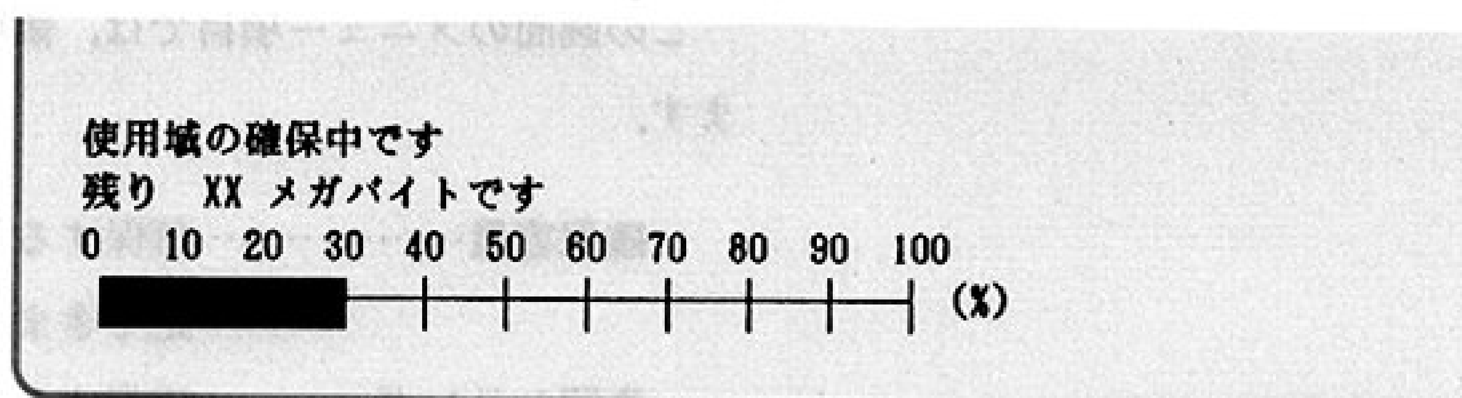
      システム            転送する

      ボリュームラベル

      実行

領域の確保を行います　準備はよろしいですか
（はい：確保する　いいえ：確保しない）
（ＥＳＣキーを押すと処理を中止し、前画面に戻ることができます）
はい　　いいえ
```

領域の確保中は，画面下部に次のように表示されています．グラフが100%に達すると，領域確保は終了です．



⑥マップ

最後にマップを表示し，領域が確保されていることを確認します．

```
PC−9800シリーズ　FORMATコマンド　　　Ver. X.XX
――――――――――――――――――――― Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX ―

          装置番号             1

          フォーマット形式     拡張フォーマット

      システム名     状 態     FROM      TO(ｼﾘﾝﾀﾞ)   ｻｲｽﾞ   BOOT

MS-DOS3.30      アクティブ    0001   ～    0300      020    可
未使用領域                    0301   ～    0600      020


  リターンキーを押してください
```

⑦終了

注意：FORMATコマンドで固定ディスクに確保した領域をMS-DOSのドライブとして使用するためには，領域確保のあとでシステムを再起動しなくてはなりません．

領域が確保されたことを確認したら，FORMATコマンドを終了します．

```
PC−9800シリーズ　FORMATコマンド　　　Ver. X.XX
――――――――――――――――――――― Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX ―
          装置番号             1

          フォーマット形式     拡張フォーマット

          マップ

          領域確保

          領域解放

          初期化

          状態変更

          終 了

  矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
  （ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

⑧リセットスイッチを押して，システムを再起動します．

5.2 固定ディスクのバックアップと復元

ここでは，固定ディスク全体のバックアップと復元の方法を解説します．

バックアップを作る時間的な間隔(何日おきか，何ヵ月おきか)は，使用するプログラムの信頼性，ファイルの重要性などの使用状況に依存するので，一般的なことはいえません．万一ファイルが壊れたとき，バックアップを取ったときのファイルの状態から，望ましい状態にもどすまでの作業量を考慮して決めます．

バックアップの手順——BACKUP コマンド

参照：BACKUP コマンド→「付録C MS-DOS コマンド一覧」

バックアップの手順は次のとおりです．

①フロッピィディスクを用意します．

固定ディスクの容量に応じて，フロッピィディスクを必要な枚数用意します．これらのフロッピィディスクは，事前にフォーマットしておきます．

②次のように，コマンドを入力します．ここでは，固定ディスクがドライブA，フロッピィディスクドライブがBであると想定しています．

```
BACKUP  A:  B:  /S
```

③メッセージに従って，フロッピィディスクを交換しながら，バックアップを進めます．フロッピィディスクには，通し番号を振っておきます．

復元の手順——RESTORE コマンド

参照：RESTORE コマンド→「付録C MS-DOS コマンド一覧」

バックアップしたデータを固定ディスクにもどす際の手順は，次のとおりです．

①バックアップしたデータの収められたフロッピィディスクを用意します．

②次のように，コマンドを入力します．ここでは，フロッピィディスクドライブがB，固定ディスクがドライブAであると想定しています．

```
RESTORE  B:  A:  /S
```

③メッセージに従って，フロッピィディスクを交換しながら，復元を進めます．

5.3　固定ディスクの上手な使い方

本節では，固定ディスクを効率よく利用するための工夫を紹介します．

参照：階層ディレクトリ構造→「第2部 4.1 ファイルを上手に管理するには」

(1)階層ディレクトリ構造を用いる

固定ディスクは容量が大きいので，階層ディレクトリ構造によって，ファイルを整理分類すると便利です．プログラムファイルとユーザーファイル(データファイル)でディレクトリを分けるほか，いろいろな分類の仕方が考えられます．

参照：MKDIR，CHDIR，RMDIR，PATH コマンド→「第2部 4.2 ディレクトリの操作方法」

階層ディレクトリ構造は，容量の大きい固定ディスクなどで用いると，特にその効果を発揮します．ユーザーや目的に応じたディレクトリで，固定ディスクを区切ってファイルを管理するとよいでしょう．ディレクトリを操作するコマンドとしては，MKDIR(ディレクトリの作成)，CHDIR(カレントディレクトリの変更)，RMDIR(ディレクトリの削除)のコマンドがあります．また，データファイルと，それを利用するプログラムファイルを異なるディレクトリにセーブする場合は，PATH コマンドによって，コマンド検索パスを設定します．

また，業務に関するデータなどの重要なファイルは，バックアップが不可欠です．このようなファイルは，1箇所のディレクトリにまとめておけば，COPY コマンドで簡単にバックアップを取ることができます．

(2)バックアップと復元を定期的に行う

バックアップと復元は，不測の事故に対する備えのほか，固定ディスクのアクセススピードを早める効果もあります． これは， 頻繁にファイルの作成， 削除， 書き込みを繰り返すと， ファイルがディスク上で分散して記録されるようになるためです．バックアップと復元を行うと，このようなファイルがディスク上の1箇所にまとめられるので，アクセスのスピードが速くなります．

第6章 その他の周辺装置

本章では，次のような周辺装置や機能を使用する際に必要な設定を解説します．

参照：プリンタ，固定ディスク装置に関しては，それぞれ第4章，第5章で解説しています．

装置/機能	設定に用いるコマンド，関連するファイル
プリンタ	CONFIG.SYS，PRINT.SYS
EMSインターフェイス	CONFIG.SYS，EMM.SYS，EMM386.SYS
ディスクドライブ	SWITCHコマンド
マウス	CONFIG.SYS，MOUSE.SYS
RS-232C	SPEEDコマンド，RSDRV.SYS
RAMディスク	CONFIG.SYS，RAMDISK.SYS
グラフィック	CONFIG.SYS,GRAPH.SYS,GRAPH.LIB,FONT.SYS

なお，周辺装置を使用するための設定は，SWITCH コマンドで行います．

6.1 SWITCH コマンドの使い方

SWITCH コマンドは，本体のメモリスイッチの設定を行うものです．メモリスイッチの内容は，MS-DOS の起動時や，BASIC(ノーマルモードのみ)によって参照されます．

参考：ノーマルモードとハイレゾリューションモード

ノーマルモードとは，使用するディスプレイ装置に 80 桁×25 行または，80 桁×20 行の文字を表示できる場合です．

ハイレゾリューションモードとは，使用するディスプレイ装置に 80 桁×31 行または 80 桁×25 行の文字を表示できる場合をいいます．

機種によりノーマルモードだけ，またはハイレゾリューションモードだけを使用できる機種や，2 つのモードを専用のスイッチによって切り換える機種があります．

コマンドの操作手順は，次のとおりです．

参照：SWITCHコマンドによる項目の設定値→「ユーザーズ リファレンスマニュアル」

① MS-DOS のプロンプトが表示されている状態で，SWITCH コマンドを入力します．

```
A> SWITCH ⏎
```

②現在のメモリスイッチの設定状況が，次のように表示されます．

```
PC－9800シリーズ　SWITCHコマンド　　Ver. X.XX
―――――――――――――――――――――――――― Copyright (C) NEC 19XX －
                         〔現在の設定値〕
RS232C－0             1200ﾎﾞｰ 7ﾋﾞｯﾄ ﾊﾟﾘﾃｨ無   ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 Xﾊﾟﾗﾒｰﾀ無
 プリンタ               16ドット系　ANK/漢字=1/2
 メモリサイズ(KB)       640
 画面表示属性            白
 数値データプロセッサ     無
 BOOT装置               標準
 数値データプロセッサ2    無
 終　了

リターンキーを押すとサブメニューを表示します
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

③メニュー画面の左側に表示されている項目を選択(カーソルを項目名に重ねる)し，画面の下部で，その項目に対する設定を行います．

メニュー項目〝終了〟を選択するとメモリスイッチの内容が変更され，MS-DOSのプロンプトが表示されます．設定を変更しない場合には，最初のメニュー画面の状態で［ESC］キーを押すと，次の画面が表示されます．

```
SWITCHコマンドの処理を中止しますか

はい　いいえ
```

〝はい〟を選択するとメモリスイッチの内容は変更されません．

④メモリスイッチを変更した場合は，システムを再起動します．変更したメモリスイッチの内容は，システムを再起動することによって有効となります．

注意：メモリスイッチの設定内容を有効にするためには，コンピュータ本体のディップスイッチSW2の5番がONになっていることが必要です．本体購入時にはOFFになっています．

6.2 EMSインターフェイスを使うには

注意：EMSインターフェイスは，アプリケーションがこの機能を利用するように作られている場合のみ有効です．

EMSインターフェイスを利用すると，アプリケーションプログラムで1メガバイト以上のメモリ空間をアクセスできるようになります．

EMSインターフェイスを利用するには，拡張メモリボード，またはEMS機能対応拡張メモリボードが必要です．必要な拡張メモリボードは機種によって異なります．

EMSインターフェイスの機能を利用するときは，MS-DOSを起動するディスクのCONFIG.SYSファイルの最初の行に，次の1行を加えます．

注意：/P=〈ページ数〉の指定が省略された場合は，利用できるすべての拡張メモリを利用します．

DEVICE=EMM.SYS　/P=〈ページ数〉　/F=〈ページフレームアドレス〉

ここで，/P=〈ページ数〉は，1ページを16Kバイトとして，拡張メモリのうち何ページをEMSインターフェイスに利用するかを指定する数値です．具体的な数値は，EMSインターフェイスを利用するアプリケーションによって決めます．

/F=〈ページフレームアドレス〉は，ページフレーム(MS-DOSが使用できる実メモリ内に置かれて，拡張メモリにアクセスする際に使われるメモリブロック)のアドレスを指定します．指定できる数値は"B000"か"C000"です．ただし，使用機種によってはこの値を指定できない場合があります．詳しくは「ユーザーズリファレンスマニュアル」を参照してください．

なお，CPUに386，386SXを使用した機種(PC-9801NS，LS，ES，T，RA，RS，RL，XL²)では，仮想8086モード用EMSドライバ(EMM386.SYS)を使うことにより，より高速な拡張メモリへのアクセスが可能になります．ただし，EMM386.SYSが使用できるのは，CPUに386，386SXを使用した機種に限られますので注意してください．

注意：仮想8086モード用EMSドライバ(EMM386.SYS)と，EMSドライバ(EMM.SYS)を併用することはできません．

EMM386.SYSによるEMSインターフェイスの機能を利用する場合は，MS-DOSを起動するディスクのCONFIG.SYSファイルの最初の行に，次の1行を加えます．

DEVICE=EMM386.SYS　/P=〈ページ数〉　/F〈ページフレームアドレス〉

/P，/Fの指定方法は，前記のEMSドライバ(EMM.SYS)の場合と同じです．

参考

拡張メモリは，EMSインターフェイスとRAMディスクで分割して同時に利用することができます．分割する割合は，利用するアプリケーションに応じて決めます．また，EMSインターフェイスを利用してEMSメモリ内にRAMディスクを確保することもできます．

EMSインターフェイスを利用すると，AIかな漢字変換とフォントドライバが使用するメモリ量を減らすことができます（ユーザーが使用できるメモリが増えます）．

EMSとRAMディスク，AIかな漢字変換，フォントドライバを同時に利用する場合，CONFIG.SYSの指定では，他のデバイスドライバに先立ってEMSドライバを指定してください．

6.3 ディスクドライブを増設するには

MS-DOSでは，各種フロッピィディスクドライブと，固定ディスクドライブを利用することができます．

本節では，MS-DOSで利用できるドライブの種類，MS-DOSを起動するドライブの変更方法，その場合のドライブ名の割り当てについて解説します．

利用できるディスクドライブの種類

ドライブの種類によって，利用できる最大ユニット数，最大ドライブ数，使用できるディスクの種類が，次の表のように決められています．

ユニットの種類	最大ユニット数	最大ドライブ数	ディスクの大きさ	ディスクの種類
1MBフロッピィディスク装置	2	4	5インチ	1MBタイプ(注1)
			8インチ	1MBタイプ 256KBタイプ
			3.5インチ	1MBタイプ(注1)
640KBフロッピィディスク装置	2	4	5インチ	640KBタイプ 320KBタイプ(注2) 160KBタイプ(注2)
			3.5インチ	640KBタイプ
固定ディスク装置	2	8(注3)	交換不可	
固定ディスク装置(SCSIインターフェイス)	4	16(注3)	交換不可	
光ディスク装置(SCSIインターフェイス)	2	8(注3)	光ディスクカートリッジ	

注1：同じディスクサイズで2DD(640Kバイト)のディスクを使用できる(読み書き可)ものもあります．

注2：読み込みのみ可能です．プログラムやデータの書き込みはできません．

注3：固定ディスク，光ディスクのドライブ数とは，確保できるMS-DOS領域の数をいいます．

システムを起動するディスクドライブの設定

注4：本体がPC-9801の場合は，固定ディスク，光ディスクからシステムを起動することはできません．

MS-DOSを起動できるシステムディスクは，1メガバイトフロッピィディスク，640Kバイトフロッピィディスク，固定ディスク(注4)，光ディスク(注4)の4種類です．

MS-DOSの起動は，初期設定では，640Kバイトフロッピィディスクドライブ→1メガバイトフロッピィディスクドライブ→固定ディスクの順序でディスクユニットを検索し，最初に見つかったMS-DOSシステムディスクによって，システムを起動します．

参照：ノーマルモード →「第4部 6.1 SWITCHコマンドの使い方」

ノーマルモードの機種では，この検索を行わず，特定のドライブからシステムを起動するように設定を変更することができます．この設定は，SWITCHコマンドによって行います．

操作手順は，前述の〝SWITCHコマンドの使い方〟と同じです．

例：BOOT装置を設定する場合の選択画面

```
PC－9800シリーズ　SWITCHコマンド　　　Ver. X.XX
──────────────────────── Copyright (C) NEC 19XX ─
　　　　　　　　　　〔現在の設定値〕
RS232C－0　　　　　1200 ﾎﾞｰ 7ﾋﾞｯﾄ ﾊﾟﾘﾃｨ無　ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 Xﾊﾟﾗﾒｰﾀ無
プリンタ　　　　　　16ドット系　ANK/漢字=1/2
メモリサイズ(KB)　　640
画面表示属性　　　　白
数値データプロセッサ　無
BOOT装置　　　　　標準
数値データプロセッサ2　無
終　了

システムを起動するディスク装置を指定してください
標準を選択するとシステムの入っている装置から起動します
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）

標準　1MBFD　640KBFD　固定ﾃﾞｨｽｸ#1　固定ﾃﾞｨｽｸ#2　SCSI固定ﾃﾞｨｽｸ　光ﾃﾞｨｽｸ
```

この設定での各パラメータの意味は以下のとおりです．

注意：SCSIインターフェイス固定ディスク，光ディスクは，1台目のみ指定できます．2台目以降は，起動時のメニュー画面で指定してください．

標準……………………システムの初期設定にしたがって順次検索

1MBFD………………1メガバイトフロッピィディスクドライブから起動

640KBFD……………640Kバイトフロッピィディスクドライブから起動

固定ディスク#1……1台目の固定ディスクユニットから起動

固定ディスク#2……2台目の固定ディスクユニットから起動

SCSI固定ディスク…SCSIインターフェイス固定ディスクユニットから起動

光ディスク…………光ディスクユニットから起動

ドライブ名の割り当て

システムを起動するドライブの種類によって，ドライブ名(A：，B：…)の割り当てが変化します．

注意："HD"は固定ディスク，"OD"は光ディスクを意味します．

起動ドライブ	割り当て順序(A：より)
640KBFD	640KBFD→1MBFD →HD →SCSI HD→OD
1MBFD	1MBFD →640KBFD→HD →SCSI HD→OD
HD	HD →SCSI HD→OD →640KBFD→1MBFD
SCSI HD	HD →SCSI HD→OD →640KBFD→1MBFD
OD	OD →HD →SCSI HD→640KBFD→1MBFD

6.4　マウスを使うには

マウスは，画面上の任意の位置を，容易に指し示すことができる装置(ポインティングデバイス)です．アプリケーションプログラムなどで，マウスを使用する場合は，マウスドライバ(マウス制御用ソフトウェア．ファイル名"MOUSE.SYS")をMS-DOSに組み込みます．組み込みは，CONFIG.SYSファイルに，次の1行を加えて，システムを再起動します．

参照：マウスの組み込み ──→「第4部第2章 CONFIG.SYS ファイルについて」

```
DEVICE = MOUSE.SYS
```

6.5　RS-232C インターフェイスを使うには

MS-DOSでは，本体内蔵のRS-232Cインターフェイスによって，ホストコンピュータや計測機器などの周辺装置と，通信を行うことができます．

RS-232Cインターフェイスを利用する場合は，RS-232Cドライバ(RS-232C制御用ソフトウェア．ファイル名 "RSDRV.SYS")をMS-DOSに組み込み，SPEEDコマンドによってRS-232Cインターフェイスの起動を行います．

参照：RS-232Cの組み込み ──→「第4部第2章 CONFIG.SYSファイルについて」

RS-232Cドライバの組み込みは，CONFIG.SYSファイルで行います．ファイルに，次の1行を加えて，システムを再起動します．

```
DEVICE = RSDRV.SYS
```

通信に必要なパラメータは，SPEEDコマンドによって設定します．操作手順は，次のとおりです．

① MS-DOS のプロンプトが表示されている状態で，SPEED コマンドを入力します．

SPEED

② SPEED コマンドの初期画面になります．

```
PC－9800シリーズ SPEEDコマンド          Ver. X.XX
──────────────────────── Copyright (C) NEC 19XX ─

        RS232C－0
        RS232C－1
        RS232C－2
        終 了

 矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
 （ESCキーを押すと処理を中止することができます）
```

注意：RS232C-1，RS232C-2 の設定のためには，拡張 RS232C ボード（PC-9861K）が必要です．

標準の RS232C インターフェイスの設定を行うためにメニュー項目 "RS232C-0" を選択します．
RS232C-0 の設定画面になります．

```
PC－9800シリーズ SPEEDコマンド          Ver. X.XX
──────────────────────── Copyright (C) NEC 19XX ─
RS232C－0
      ボーレイト (BPS)     1200
      キャラクタ長         7ビット
      パリティチェック     パリティ無
      ストップビット数     1ビット
      Xパラメータ          無
      設定終了

 ボーレイト（データ転送の速度(BPS)）を指定してください
 矢印キー（↑・↓・←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
 （ESCキーを押すと処理を中止し、前の画面に戻ります）

 75  150  300  600  [1200]  2400  4800  9600
```

③各パラメータに値を設定します．

設定するパラメータには，「ボーレイト」，「キャラクタ長」，「パリティチェック」，「ストップビット数」，「Xパラメータ」の5種類があります．

各パラメータで設定できる値は次のとおりです．

パラメータ	設定値
ボーレイト	75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600のいずれか1つ
キャラクタ長	8ビット，7ビットのいずれか
パリティチェック	パリティ無，偶数パリティ，奇数パリティのいずれか1つ
ストップビット数	1ビット，2ビットのいずれか
Xパラメータ	有，無のいずれか

④設定が終了したら，"設定終了"の項目を選択し，最初の項目選択画面に戻ります．最初の画面に戻ると，設定したパラメータ値が画面に表示されています．ここで，メニュー項目"終了"を選択すると，SPEEDコマンドが終了します．

以上の操作により，設定された値でRS-232Cドライバ(RSDRV.SYS)が機能を開始します．

なお，各パラメータはSWITCHコマンドでメモリスイッチに設定することもできます．設定を変更するには，SWITCHコマンドのメニュー項目"RS232C-0"を選択し，SPEEDコマンドと同様の操作で設定します．

SWITCHコマンドによってパラメータを変更したメモリスイッチの設定を利用するためには，システムを再起動する必要があります．再起動後のSPEEDコマンドではSWITCHコマンドで設定したパラメータが初期値となります．

参照：パラメータの設定 →「本章6.1 SWITCHコマンドの使い方」

注意：SWITCHコマンドはメモリスイッチの設定を行い，RS232Cインターフェイスの初期化はSPEEDコマンドで行います．

6.6 RAM ディスクを使うには

注意：拡張メモリは，CPUが80286, 386/386SXの場合，またはCPUがV30でEMS機能対応拡張メモリボードによりEMS機能が使用できる場合のいずれかに限って使用できます．
拡張可能なメモリ容量は，機種によって異なります．

参照：RAM ディスクの組み込み ⟶ 「第4部第2章CONFIG.SYS ファイルについて」

RAMディスクの機能を用いると，EMSメモリや拡張メモリを，フロッピィディスクや固定ディスクと同様に利用することができます．

ただし，RAM ディスクの内容は，本体の電源を OFF にしたり，リセットスイッチを押すと失われます．RAM ディスク上のファイルで，保存する必要のあるものは，電源 OFF またはリセットスイッチを押す前に，フロッピィディスクや固定ディスクにコピーしてください．

RAM ディスクを利用するには，RAM ディスクドライバ(RAM ディスク制御用ソフトウェア．ファイル名"RAMDISK.SYS")を MS-DOS に組み込みます．組み込みには，次のように CONFIG.SYS ファイルに，ファイル名と RAM ディスクの容量などのパラメータを指定した1行を加えて，システムを再起動します．

DEVICE＝RAMDISK.SYS＜容量＞＜論理セクタ長＞＜ディレクトリ数＞［〈/E〉］

パラメータの意味と設定できる値の範囲は，次のとおりです．

注意：RAM ディスク容量の指定値がメモリ実装量を越えた際，拡張メモリを利用する場合は，拡張メモリ実装量が RAM ディスクに割り当てられます．

パラメータの意味	設定値
〈容量〉……………………	RAM ディスクのサイズ．128(単位：K バイト)の倍数で，5桁以内で指定する．省略時は，128K バイトとなる．
〈論理セクタ長〉………	データを出し入れする単位．512，1024(単位：バイト)のいずれかを指定する．省略時は，1024 バイトとなる．
〈ディレクトリ数〉……	RAM ディスクのルートディレクトリに登録できるファイル数．128〜512 の範囲で，64 の倍数を指定する．省略時は，RAM ディスクサイズが 1MB 未満の場合は 128，以後 1MB 増えるごとに 64 ずつ増加した値となる．
〈/E〉 …………………	RAM ディスクを EMS メモリ内に確保する場合に指定．

例：メモリサイズが256Kバイト，論理セクタ長が512，ディレクトリ数が128のRAMディスクをEMSメモリに確保する場合の設定．

```
DEVICE = RAMDISK.SYS 0256 512 128 /E
```

6.7 グラフィック機能を使うには

注意：グラフィックライブラリは，アプリケーションがこの機能を利用するように作られている場合のみに有効です．

注意：GRAPH .LIBファイルは，システム起動時にGRAPH . SYSが置かれているのと同じディレクトリに存在しなければなりません．

注意：フォントドライバは，アプリケーションがこの機能を利用するように作られている場合にのみ有効です．

MS-DOSでは，グラフィックのための基本機能を集めたグラフィックライブラリをデバイスドライバとして，〝GRAPH . SYS〞と〝GRAPH . LIB〞の2つのファイルで提供しています．

この機能を利用するには，MS-DOSを起動するディスクのCONFIG . SYSファイルに，次のような1行を追加し，システムを再起動します．

```
DEVICE=GRAPH.SYS
```

また，マルチフォントROMボードや本体ROMなどを利用して，日本語の文字フォントを拡大，縮小しアプリケーションプログラムに渡すフォントドライバ〝FONT . SYS〞も提供しています．

フォントドライバを利用する場合も，グラフィックドライバと同様，CONFIG . SYSファイルに次のような1行を追加します．

```
DEVICE=FONT.SYS[/M(mmm, nnn)] [/E]
```

このフォントドライバで編集した文字フォントは，グラフィックスドライバを利用して画面に出力することができます．

フォントドライバについて詳しくは,「ユーザーズリファレンスマニュアル」を参照してください．

6.8 数値データプロセッサを使うには

数値データプロセッサ(NDP)は，数値演算を高速に行う，CPUの補助プロセッサです．複雑で高精度な演算が必要とされる科学技術計算などの分野で威力を発揮します[注1]．MS-DOSで使用できるNDPは，お使いの機種が搭載しているCPUに対応していくつかの種類があります．現在はV30に対応したNDP[注2]，80286に対応したNDP[注3]，386/386SXに対応したNDP[注4]の3種類があり，MS-DOSのSWITCHコマンドによって使用の有無を設定します．

注1：ただしNDPは，単にコンピュータ本体に装着されているだけでは効果がありません．お使いのアプリケーションソフトウェアや言語コンパイラなどがNDPをサポートしていなければなりません．

注2：CPUがV30または8086の場合に使用できる，インテル社の8087に相当したNDPです．クロックは8MHzまで有効です．型名はPC-9801-33，PC-9801CV-01，PC-9801-62です．

注3：CPUが80286の場合に使用できる，インテル社の80287に相当したNDPです．型名はPC-9801-63です．

注4：CPUが386/386SXの場合に使用できる，インテル社の387/387SXに相当したNDPです．387相当品の型名はPC-9801-65，PC-98RL-03です．387SX相当品の型名はPC-9801-LS-03，PC-9801-64，PC-9801-66です．

参照：SWITCHコマンドのパラメータ→「第4部第6章　6.1　SWITCHコマンドの使い方」

設定の手順は次のとおりです．

①NDPのコンピュータ本体への装着は，コンピュータ本体の電源をOFFにした状態で行います．具体的な装着方法は，数値データプロセッサに添付の解説書を参照してください．

②コンピュータ本体の電源をONにして，MS-DOSを起動します．

③SWITCHコマンドを起動します．画面は次のようになります．

```
PC-9800シリーズ SWITCHコマンド          Ver. X.XX
                                 Copyright (C) NEC 19XX
                    〔現在の設定値〕
RS232C-0            1200 ﾎﾞｰ 7ﾋﾞｯﾄ ﾊﾟﾘﾃｨ無  ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 Xﾊﾟﾗﾒｰﾀ無
プリンタ            16ドット系 ANK/漢字=1/2
メモリサイズ(KB)    640
画面表示属性        白
数値データプロセッサ 無
BOOT装置            標準
数値データプロセッサ2 無
終　了

リターンキーを押すとサブメニューを表示します
(ESCキーを押すと処理を中止することができます)
```

このうち，NDPに関する設定項目は，機種によって異なります．

参照：ノーマルモード，ハイレゾリューションモード→「第4部第6章　6.1　SWITCHコマンドの使い方」

数値データプロセッサ………ノーマルモードではV30対応NDPの設定，ハイレゾリューションモードでは80286/386対応のNDPの設定をします．

数値データプロセッサ2……ノーマルモードの80286/386/386SX(または8086)対応NDPの設定をします．

また，〝数値データプロセッサ〞(ノーマルモードのみ)では，NDPの動作クロック周波数を設定することもできます．

付 録

付録A
エラーメッセージQ&A

MS-DOSを使っていると，いろいろなメッセージが表示されます．その大部分は，〝システムメッセージ〟と呼ばれるもので，コンピュータがいまどんなことをやっているかをユーザーに知らせる，レポーターの役目をしています．これは，一目で意味を知ることができる簡単な内容です．

しかし，なかには処理の失敗を告げてきたり，ユーザーに意見を求めてきたりするメッセージ(エラーメッセージ)もあります．ここでは，そのようなエラーメッセージの中から，よく見かけるものを集めて，原因と対処法を解説します．

重要なエラーメッセージ——デバイスエラーメッセージ

エラーメッセージの中には，周辺装置(ディスクやプリンタなど)に対する処理を行ったときに表示される〝デバイスエラーメッセージ〟があります．これは，ディスクドライブやプリンタ，ディスプレイなどの周辺装置(デバイス)に対して，データの読み出し/書き込みを行ったときに，MS-DOSが表示するもので，次のような形をしています．

〈エラーのタイプ〉〈読取り中/書込み中〉〈デバイス名〉
中止〈A〉，もう一度〈R〉，無視〈I〉？

(例) ディスクが入っていないドライブ(Bドライブ)を指定してDIRコマンドを実行した場合．

```
A>DIR B: ⏎

ドライブの準備ができていません＜読取り中＞＜ドライブB：＞
中止<A>，もう一度<R>，無視<I>　？█
```

〈エラーのタイプ〉は，そのとき起こったエラーの内容を説明するものです．〈デバイス名〉は，エラーが起きた装置を示します．〈読取り中/書込み中〉は，そのとき試みていた処理を示すもので，〈読取り中〉か〈書込み中〉のいずれかが表示されます．

〝中止〈A〉，もう一度〈R〉，無視〈I〉？〞は，エラーの後の処理をどうしたらよいかをユーザーに尋ねているものです．ユーザーは〝A〞，〝R〞，〝I〞のうちのいずれかのキー(半角英文字1字)を選んでタイプしなければなりません(これら以外の文字は，受け付けられません)．それぞれの文字の意味は次のとおりです．

A(Abort)	処理を中止し，そのままMS-DOSにもどる．
R(Retry)	もう一度読み書きを試みる．
I (Ignore)	失敗した処理を無視し，次の処理に進む．

このエラーメッセージが表示されたときは，普通は次のような手順で対応します．

まず，エラーメッセージを読んで，何がエラーの原因かを考えます．たいていは，ちょっとした操作のし忘れが原因です．たとえば，「ドライブの準備ができていない」場合の原因は，ディスクをセットし忘れていたとか，ドライブの蓋をきちんと閉めていなかったなどであり，「ディスクが書き込み禁止になっている」場合は，ライトプロテクトシールを貼ったままにしていた(5インチフロッピィディスクの場合)などです．これらを訂正したあとで〝R〞を押してください．

注意：R(Retry) を選択する場合は，必ずエラーが発生したディスクに対して処理を行ってください．ディスクを他のものに差しかえると，そのディスクが破壊される恐れがあります．

その他の原因の場合でも，まず，〝R〞をタイプしてみます．エラーの原因が軽ければ，1～数回，〝R〞を押すことによりそのまま処理を続行することができます．

それでもエラーメッセージが出るようであれば，処理を中止し，MS-DOSのプロンプト表示状態にもどって，じっくりと原因と対策を考えます．そのためには，〝A〞を押します．この場合，メッセージが出されたときに実行中だった処理の結果は保障されません．

ファイルの読み書き中にこのメッセージが表示された場合，いくつかのファイルは使用できなくなっている可能性が非常に高いと考えられます．

ファイルが壊れている場合の対処方法

前述のような状況や，CHKDSKコマンドでエラーメッセージが表示された場合，ディスクのいくつかのファイルは使用不可能になっていることが考えられます．このような場合は，問題のあるファイルを突き止めるとともに他の正常なファイルのコピーを作成します．

COPYコマンドを使って，問題のディスク上のファイルを1つずつ，他のディスクにコピーしてください．コピー中にエラーの発生したファイルが問題のファイルです．コピーできるファイルをすべてコピーしたら，RECOVERコマンドによって，問題のファイルの修正を試みます．

問題のファイルがテキストファイルの場合は，内容が一部欠落したり順序が入れ換った状態に修復される可能性があります（このファイルも他のディスクにコピーします）．問題のファイルがプログラムなどのバイナリファイルの場合は，残念ながら修復はほとんど不可能でしょう．

重要なエラーメッセージが出た場合は，使用中のディスクになんらかの問題があるものと考えられます．被害が大きくならないうちに早くファイルのバックアップをとり（このようなときは，エラーを無視してもコピーをとる必要があるので"I"を用います），その問題のディスクは使用しないようにすることがよいでしょう．

なお，使用をやめたディスクは，すぐ捨てずに，もう一度フォーマットし直してみることをおすすめします．磁石によるダメージは問題なく回復します．ただし，フォーマットしても，すぐにまたエラーを起こすようであれば，そのディスクは廃棄したほうがよいでしょう．

メッセージとその対策

ここでは，比較的よく表示されるエラーメッセージについて，原因（●印）と対策（○印）を説明します．説明は，アルファベット順と五十音順で掲載されています．この他のメッセージについては，「ユーザーズリファレンスマニュアル」を参照してください．

0で除算をしました．
[MS-DOS]

●実行しようとしたコマンドのプログラム内部のエラーです．

○コマンドの実行は自動的に中止され，MS-DOSにもどります．コマンドや，アプリケーションプログラム自体に問題があります．

COMMAND.COMが見つかりません．
[MS-DOS]

●システムディスクに，COMMAND.COMファイルがありません．または，CONFIG.SYSファイル中のSHELLコマンドで指定されたパス位置と，実際にCOMMAND.COMファイルの存在しているディレクトリ位置が違っています．

○他のシステムディスクでMS-DOSを起動しなおした後に，エラーメッセージの出たシステムディスクにCOMMAND.COMファイルがなければ，これをコピーします．また，CONFIG.SYSファイルのSHELLコマンドで指定したパス位置が，実際にCOMMAND.COMファイルの存在しているディレクトリと違っているときには，CONFIG.SYSファイルを訂正するか，SHELLコマンドで指定したパス位置のディレクトリにCOMMAND.COMをコピーします．

COMMAND.COM のバージョンが違います．
COMMAND.COM の入っているディスクをカレントドライブに挿入してください．
どれかキーを押してください．
[MS-DOS]

●メモリの大部分を使用するプログラムを実行した場合，MS-DOS は COMMAND.COM ファイルをロードし直します．このとき，COMMAND.COM ファイルが見つからないか，または別のバージョンのシステムディスクを入れた場合に表示されます．

○ MS-DOS を起動したときと同じバージョンの COMMAND.COM ファイルを含むディスクをカレントドライブに入れ，どれかのキーを押してください．またはシステムディスクをドライブに入れ，リセットを押して再起動させます．

CONFIG.SYS に無効なコマンドかパラメータがあります．
[MS-DOS]

● CONFIG.SYS ファイルの中で，正しくないコマンドが使われています．

○ CONFIG.SYSファイルを確認して，コマンドの綴りや，CONFIG.SYS ファイルでは利用できないコマンドが入っていないか調べます．正しいコマンドとコマンドの書式については，「第4部第2章　CONFIG.SYS ファイルについて」または「ユーザーズリファレンスマニュアル」を参照してください．

DOS のバージョンが違います．
[各コマンド]

● 現在のMS-DOSのバージョンと，アプリケーションプログラムを実行するためのMS-DOSのバージョンが一致していません．たとえば，MS-DOS 3.3(バージョン3.3)で利用すべきアプリケーションを，MS-DOS 3.1やMS-DOS 2.1で利用しようとしています．上位バージョン用に作られたコマンドやアプリケーションは，それ未満のバージョンのMS-DOS上では実行できません．

○実行しようとするコマンド，アプリケーションの対応バージョンを確認し，正しいバージョンの MS-DOS で実行しなおしてください．

書き込みができません．〈書込み中〉〈デバイス名〉
中止〈A〉，もう一度〈R〉，無視〈I〉？

[MS-DOS]

●表示されたデバイス(通常はディスクドライブ)にデータを書き込むことができません．

○ディスクが正しく入っているかを確かめ，"R"を選んでください．もし，同じメッセージが表示されるならば，"A"を選びます．前項「重要なエラーメッセージ」で説明されている処置を試みます．

書き込み禁止です．〈書込み中〉〈デバイス名〉
中止〈A〉，もう一度〈R〉，無視〈I〉？

[MS-DOS]

●ライトプロテクト(書き込み禁止)が施されているディスクに対して，書き込みを行いました．

○ライトプロテクトをはずし，"R"を押します．ただし，プロテクトの施されている理由を考え，本当にデータを書き込んでよいのかどうか確認してから行ってください．

このディスクは使えません．〈読取り中〉〈デバイス名〉
中止〈A〉，もう一度〈R〉，無視〈I〉？

[MS-DOS]

●ディスクがMS-DOS用にフォーマットされていません．

○まず，"A"を押してMS-DOSにもどってください．つぎにRECOVERコマンドを実行してみます．RECOVERコマンドを実行しても解決しない場合，そのディスクは，フォーマットされていないか，MS-DOS以外で(たとえばDISK-BASIC)でフォーマットされています．FORMATコマンドでディスクをフォーマットし直してください．ただし，フォーマットを行うと，ディスク上のファイルはすべて消去されます．

このディスクはシステムディスクとしては使えません．

[FORMAT]

●システムファイルを書き込むトラックが不良です．

○このディスクはデータ用としてのみ使用可能です．

コピーすることはできません．

[COPY]

●COPYコマンドで指定した，コピー元ファイル名とコピー先ファイル名が同じです．たとえば，

```
copy   file1   file1
```

を実行すると，このエラーが表示されます．

○同じディレクトリ内で，同名のファイルを作成することはできません．ファイル名を変えて，コピーし直してください．

コピー前に送り側の内容が失われました.

[COPY]

●複写元ファイルが，コピーの完了する前に重ね書きされてしまいました．たとえば，次のコマンドでは,コピーの終る前にbbbファイルの内容が破壊されてしまいます.

```
copy  aaa+bbb  bbb
```

○複写元ファイルは，ふつう壊されることがないのですが，上記のような例では，例外的に破壊されます．内容の失われたファイルを復旧することはできません．以後，COPYコマンドの書式に十分注意してください．また，このようなときのためにも，バックアップを作るようにしてください.

コマンドまたはファイル名が違います.

[MS-DOS]

●指定したコマンドまたはアプリケーションプログラムが見つかりません．コマンド名やファイル名をまちがえたか，ファイルがディスクに存在しないか，パス(PATH)の設定が正しくありません.

○ファイル名をまちがえていたら，正しく入力し直します．パスが設定されていない場合は，パスを設定するか，ファイル名にパス名をつけるか，カレントディレクトリ中に目的のコマンドファイルがなくてはなりません．パスが設定されているときは，カレントディレクトリ中，または設定パスのディレクトリのいずれかの中に目的のコマンドファイルがなくてはなりません．パスをPATHコマンドで調べ，正しい状態でコマンドを使うようにしてください

セクタが見つかりません．<書込み中/読取り中><ドライブ名>
中止<A>，もう一度<R>，無視<I>?

[MS-DOS]

●使用しているディスクに欠陥があるため，そのディスクに正しくアクセス(読み書き)できません.

○ディスクをいったん取り出し，もう一度セットし直してから，"R"を押して，再試行を試みます．それでもエラーが発生する場合は，前項「重要なエラーメッセージ」の処置を試みます．エラーの起こったディスクはフォーマットし直してみてください.

データエラーです．<書込み中/読取り中><ドライブ名>
中止<A>，もう一度<R>，無視<I>?

[MS-DOS]

●使用しているファイルやディスクに欠陥があるため，正しくデータを読むことができませんでした.

○ディスクをいったん取り出し，もう一度セットし直してから，"R"を押して何度か再試行を試みます．それでもエラーが出るようであれば,

"A"を押して処理を中止しMS-DOSにもどり，前項「重要なエラーメッセージ」の処置を試みます．エラーの起こったディスクは，フォーマットし直してください．

ディスクがいっぱいです．

[各コマンド]

●ディスク容量がいっぱいです．指定されたコマンドを行うための空きがありません．

○ディスク中の不用なファイルを消去するか，別のディスクを使用してください．

ディスクの種別が同じでなければなりません．

[DISKCOPY]

● DISKCOPYを実行するには，2枚のディスクは同じ容量でなければいけません．たとえば，2DDディスクから2HDディスクへのDISKCOPYはできません．

○複写元のディスクと同じ容量のディスクを用いるか，COPYコマンドでファイルごとにコピーしてください．ただし，8インチ2Dディスクと，5インチ2HDディスクとは，互いにDISKCOPYが可能です．

ディレクトリの指定が違います．

[CHDIR]

●指定したディレクトリが存在しないか，または不良です．

○入力したディレクトリ名を調べ，正しいディレクトリ名を入力してください．

ディレクトリは作成できません．

[MKDIR]

●指定したディレクトリが作成できません．指定した名前がすでにファイル名として使われているか，またはディスクがいっぱいです．

○ DIRコマンドでカレントディレクトリを調べ，違うディレクトリ名を指定します．ディスクの容量がいっぱいのときは，不要なファイルを消去するか，別のディスクを使用してください．

ドライブの準備ができていません．<書込み中/読み取り中>
中止<A>，もう一度<R>，無視<I>

[MS-DOS]

●メッセージに表示されたディスクドライブは，準備ができていません．

○ディスクが正しくドライブに入っていない場合は，きちんと入れ直します．また，ドライブの蓋が開いている場合は，閉じてください．それから"R"を選びます．

トラック0が不良です．このディスクは使えません．

[FORMAT]

● MS-DOS用にフォーマット(初期化)できない重大な欠陥があります．

○このディスクは，MS-DOSでは使用できません．他のディスクを使ってください．

パスの指定が違うか，ディレクトリでないかまたはディレクトリが空ではありません．

[RMDIR]

●ディレクトリ名の綴りが違うか，ディレクトリ中にまだファイルやサブディレクトリが残っています．

○削除しようとしたディレクトリのパス名を正しく指定してください．また，ディレクトリに“．”および“..”以外のファイルがあると，そのディレクトリは削除できませんので，ファイルをすべて消去してから，RMDIR コマンドを実行してください．

パスまたはファイル名が違います．

[各コマンド]

●指定したパス名またはファイル名にまちがいがあります．

○パス名またはファイル名を正しく指定してください．

バッチ処理を中止しますか<Y/N>？

[MS-DOS]

●バッチファイルを実行中に CTRL ＋ C キーを押した場合に表示されます．

○バッチ処理を中止する場合は Y (Yes)を，続行する場合は N (No)を押してください．いずれの場合も，CTRL ＋ C キーを押したときに実行中であったコマンドの処理結果は保証されません．

バッチファイルのあるディスクをドライブに差し込み，どれかキーを押してください．

[MS-DOS]

●指定したバッチファイルの入っているディスクが，ドライブにありません．バッチ処理の進行中，ディスクを入れ換えたりすると，このメッセージが表示されます．

○バッチファイルの入っているディスクを指定されたドライブに挿入し直してから，どれかのキー(スペースキーやリターンキーなど)を押してください．

パラメータの数が違います．

[各コマンド]

●指定したパラメータ(引き数)の個数がまちがっています．

○コマンドの書式を調べ，正しいパラメータを指定してください．

パラメータの指定が違います．

[各コマンド]

●指定したパラメータ(引き数)の書き方がまちがっています．

○コマンドの書式を調べ，正しいパラメータを指定してください．

日付の指定が違います．

[DATE]

● MS-DOS起動時，またはDATEコマンド実行時に，入力した日付の形式や数字にまちがいがあります．

○ 正しい形式で，日付を入力しなおしてください．

ファイルアロケーションテーブルが不良です.

[MS-DOS]

●ディスクが正しくフォーマットされていません．または，ディスクがMS-DOSではないオペレーティングシステムのものです．

○RECOVERコマンドを実行してディスクを修復してください．

ファイルが見つかりません.

[各コマンド]

●指定したファイルが見つかりません．

○指定されたディレクトリ内にファイルが存在しているかどうか，またはファイル名が正確かどうか調べてください．

ファイル名が重複しているか，またはファイルが見つかりません.

[REN]

●指定したファイルが見つからないか，またはすでに存在しています．

○指定されたディレクトリ内にファイルが存在しているかどうか，またはファイル名の綴りを調べてください．

プログラムが大きすぎてメモリに入りません.

[MS-DOS]

●コマンドまたはアプリケーションの実行に必要なメモリ容量が不足しています．

○メモリの増設が必要です．ただし，MS-DOSを再起動することにより，そのまま実行できることもあります．

文法が違います.

[MS-DOS][各コマンド]

●入力したコマンドの書式がまちがっています．

○コマンドの書式が正しいかどうか調べてください．

メモリが不足です.

[各コマンド]

●コマンドまたはアプリケーションの実行に必要なメモリ容量が不足しています．

○メモリの増設が必要です．ただし，MS-DOSを再起動することにより，そのまま実行できることもあります．

メモリのアロケーションエラーです.
COMMAND.COMをロードできません.

[MS-DOS]

●システムディスク中のシステムファイルに問題があります．または，不良なコマンドを実行しています．

○システムディスクが壊れています．バックアップディスクから，新しいシステムディスクを作成して，MS-DOSを起動し直してください．

読み取りができません．<デバイス名><書込み中>

中止<A>，もう一度<R>，無視<I>？

[MS-DOS]

●表示されたディスクまたはデバイスからデータを読み取ることができません．

○ディスクが正しく入っているどうか確かめ，“R”を押してください．もし，同じメッセージが表示されるならば，前項「重要なエラーメッセージ」の処置を試みます．

付録B
用語集

ここでは，本書で使われている，コンピュータ関係，特に MS-DOS に関係する用語をアルファベット順と五十音順にまとめて解説します．

傍注の"→第 3 部 3.6"のような表記は，その用語に関係する MS-DOS の操作が詳しく扱われている章や節の番号を示しています．

本文中の "→半角文字" のような表記は，用語集の中で関係する事項が解説されている箇所を示しています．

―― 数字 ――

1 バイトコード文字

コンピュータでは，すべての文字が "コード" に変換されて処理される．"1 バイトコード文字"は，コードに変換したときに 1 バイトの情報量で表される文字．キーボードから普通に入力した文字が，1 バイトコード文字である．→**半角文字**

2 バイトコード文字

コードに変換したときに 2 バイトの情報量で表される文字．日本語処理機能によって入力した文字(漢字，ひらがななど)は，2 バイトコード文字である．→**全角文字**

―― A～Z ――

BASIC

"Beginners All purpose Symbolic Instruction Code" の略．学びやすく使いやすいプログラミング言語として，広く使われている．

C 言語

プログラミング言語のひとつ．OS などのシステムソフトウェア開発に適する．C で書かれたプログラムは，他の機種でも動作させることが容易なため，いろいろなソフトウェアの開発に広く用いられている．

CPU

"Central Processing Unit" の略．命令を実行するのに必要な回路を持った，コンピュータの部品の 1 つ．システム全体のコントロールや，データの計算，比較，判断などの処理を行う，コンピュータの心臓部である．

RAM

"Random Access Memory" の略．コンピュータの部品の 1 つで，データやプログラムなどを記憶しておく部分．RAM には自由に情報を読み書きすることができるが，一般に電源が切断されるとその内容は消失してしまう．→ **ROM，メモリ**

RAMディスク
→第4部 6.6

RAMの一部をディスクドライブと同じように使えるようにしたもの．RAMディスクは，システム構築ファイル(ファイル名〝CONFIG SYS〟)内にRAMディスクドライバ(ファイル名〝RAMDISK.SYS〟)を組み込むことによって，利用することができる．

ROM

〝Read Only Memory〟の略．コンピュータの部品の1つで，データやプログラムなどを記憶しておく部分．ROMはあらかじめ情報が書き込まれている，読み出し専用のメモリ電源を切ってもその内容は失われない．→RAM，メモリ

RS-232C
→第4部 6.5

コンピュータと外部装置をつなぐインターフェイスの規格の名称．パーソナルコンピュータの外部インターフェイスの標準規格として広く採用されており，通信や，各種装置の制御に用いられる．これに従ったプリンタ，マウス，モデムなどが多く出回っている．→インターフェイス

―― あ行 ――

アクセス(読み書き)

情報のやり取りをすること．特に，コンピュータと周辺機器の間で，データのやり取りをすること．たとえば，〝ディスクにアクセスする〟とは，ディスクに対して書き込み/読み込みの操作を行うことを意味する．

アスキーファイル

人間が読める文字だけで構成されているファイルで，文字ファイル，テキストファイルなどとも呼ばれる．コンピュータでは，すべての文字が〝コード〟に変換されて処理される．この変換の方法，すなわちどの文字をどのコードに変換するかを定めた規格のひとつが，ASCII(American Standard Code for Information Interchange：情報交換用米国基準コード)である．ASCIIに従って作られたファイルのことを，アスキーファイルという．

アセンブリ言語

プログラミング言語の1種．少ないメモリで動作するプログラム，スピードの速いプログラム，ハードウェアを制御するプログラムなどの開発に用いられる．コンピュータが理解できるのは，機械語で書かれたプログラムだけであるが，機械語は，すべて2進数(1と0)で表現されるので，人間にとっては非常に理解しにくい．そこで，人間に理解しやすい記号(ニーモニック)を用いて機械語を表現できるようにしたものが，アセンブリ言語である．アセンブリでは，1つの命令が1つの機械語に対応している．

アセンブリ言語で書かれたプログラムを機械語に変換するソフトウェアを，アセンブラと呼ぶ．

アプリケーション

　ある特定の仕事をするために開発されたソフトウェアのこと．ワードプロセッサや表計算，ゲームなどのソフトウェアは，すべてアプリケーションである．アプリケーションは，通常フロッピィディスクで供給される．

インターフェイス

　システムとシステムの連結部分．特に，コンピュータと周辺装置の連結部分で，接続装置と，それを制御するソフトウェアを含めたものを指す．たとえば，〝プリンタインターフェイス〟とは，コンピュータ本体とプリンタをつなぐ回路やコネクタなどと，プリンタを制御するプログラムを指す．

エディタ

　コンピュータで，テキスト(文章)ファイルを作成するためのプログラム．文字または文章の追加，移動，削除などを行ってテキストを編集し，できあがったテキストをファイルとしてディスクに書き込み/読み出す，といった機能を持つ．エディタには，行番号を指定しながら編集を進めるラインエディタと，画面全体の任意の位置の文字の編集ができるスクリーンエディタがある．

　MS-DOS に標準で備えられている〝EDLIN〟は，ラインエディタである．また，一般に，ワードプロセッサは強力なスクリーンエディタである．

親ディレクトリ

→第2部4.2

　階層ディレクトリ構造で，あるディレクトリが登録されている，1階層上のディレクトリのこと．たとえば，〝¥ETC〟の親ディレクトリは，ルートディレクトリ(¥)である．MS-DOS では，カレントディレクトリの親ディレクトリを〝..〟で表すことができる．→階層ディレクトリ構造

―― か行 ――

階層ディレクトリ構造
→第2部第4章

ファイルを整理して登録，管理するための機能の1つ．ファイルの登録簿であるディレクトリを複数持つことによって，ファイルを分類して管理することができる．

MS-DOSでは，複数のディレクトリがビルのような階層を形作る．このため，こうしたディレクトリ構造を〝階層ディレクトリ構造〞と呼ぶ．
→ディレクトリ

外部コマンド
→第2部 1.3

普段は，プログラムファイルの形でディスクに収められており，必要に応じてメモリに読み込まれて実行されるコマンド．外部コマンドのプログラムファイルには，〝.COM〞〝.EXE〞という拡張子が付いている．
→内部コマンド

拡張子
→第2部 1.2

ファイル名の一部．ファイル名に拡張子を付ける場合は，ファイル名本体との間をピリオド(.)で区切って，3文字以内の拡張子を続ける．拡張子はファイルを判別するのに使用されることが多い．たとえば，テキストファイルならば，〝.TXT〞, BASICのファイルならば〝.BAS〞のように使用する．また，ほとんどのアプリケーションソフトでは，作成したファイルに独自の拡張子を付ける．

カレントディレクトリ

MS-DOSが現在注目しているディレクトリのこと．特にディレクトリ指定を行わなければ，MS-DOSはカレントディレクトリを参照する．

カレントドライブ
→第2部 1.4

MS-DOSが現在注目しているドライブのこと．特にドライブ指定を行わなければ，MS-DOSはカレントドライブのディスクを参照する．カレントドライブはプロンプトに表示される．たとえば，プロンプトが〝B>〞ならば，カレントドライブは〝B〞である．

間接入力
→第3部 4.3

日本語処理で，まずガイドライン上で文字の入力・変換を行った後，画面上のカーソル位置に文字を移す入力方法．入力方法には，この他に直接入力がある．→直接入力

記録密度

フロッピィディスクなどの記憶容量を決める要素のひとつ．単密度(1D)，倍密度(2DD)，高密度(2HD)などの種類がある．ディスクの記憶容量は，記録密度の他に，ディスクサイズ(5インチ，8インチなど)と記録形態(片面，両面など)によって決定される．

言語ソフトウェア

プログラムの開発に用いるソフトウェア．定まった文法に従って書かれたテキストファイルから，CPUで実行できるファイルを作成する．BASIC, C, FORTRANなど，用途によっていろいろな種類がある．ユーザーは，これらのソフトウェアを利用して，独自のプログラムを作成することができる．

互換性

互いに換えて使える性質のこと．たとえば，ある機種で使えるプログラムが，違う機種でも利用できる場合，このプログラムには互換性があると言う．

固定ディスク
→第4部 第5章

ディスク装置の1種類．フロッピィディスクのような，柔らかいシートではなく，堅い金属の円盤にデータを記録する．一般に，フロッピィディスクのように，ディスクを交換できないのでこう呼ばれる．固定ディスクはフロッピィディスクよりもアクセスする時間が短く，多くの情報を蓄えることができる．ハードディスクとも呼ばれる．

コマンドプロセッサ
→第4部 1.2

OSを構成するソフトウェアの1つで，入力されたコマンドを解釈して，実行する機能を持つもの．MS-DOSのコマンドプロセッサは，〝COMMAND.COM〟である．

コマンド検索パス
→第2部 4.3

MS-DOSがコマンドを捜すディレクトリをあらかじめ指定したもの．コマンド検索パスの設定は，PATHコマンドによって行う．

コンソール

コンピュータや他の装置に対して指令を与えたり，コンピュータ内部の状態を表示させたりすることのできる装置．具体的には，キーボードとディスプレイを指す．デバイスファイル名は〝CON〟．

コントロールキー

コントロールキーはシフトキーなどと同じように，このキーを押しながら他のキーを同時に押すことにより使用するもので，特別な動作（たとえば，コマンドの中止やプリンタへの出力など）を行うときに用いる．本書ではコントロールキーを，[CTRL]キーと表記している．

―― さ行 ――

サブディレクトリ
→第2部 第4章

ルートディレクトリ以外のディレクトリ．ファイルを整理して管理するために用いる．サブディレクトリは，目的に応じてユーザーが作ることができる．

辞書ファイル

日本語処理に必要な，漢字や熟語などの語句を収めたファイル．日本語処理機能は，この辞書を用いながら，入力された読みがなを漢字などへ変換する．システムディスクに用意されている辞書ファイルは，"NECAI．SYS" "NECDIC．SYS" である．

システムディスク

OSなど，コンピュータの管理機能を持ったソフトウェアの入ったディスク．特に，システムを起動できるディスクを指す．MS-DOSのシステムディスクは，機種ごとに各メーカーから供給されている．

システムファイル
→第2部 5.2，第4部 1.2

OSの中核となるファイル．MS-DOSのシステムファイルは，"IO．SYS"，"MSDOS．SYS"，"COMMAND．COM" の3つである．

システム構築ファイル
→第4部第2章

MS-DOSで，デバイスドライバの組み込みや，動作などの環境を設定するファイル．ファイル名は "CONFIG．SYS"．CONFIG．SYS内に，必要な情報を書き込むことにより，自分で環境設定を変更できる．

実行可能ファイル
→第2部 1.2

ファイル名を入力する(拡張子は省略できる)ことにより，実行できるファイルのこと．MS-DOSの実行可能ファイルは，拡張子が".COM" ".EXE" ".BAT" のいずれかである．

周辺装置
→第2部 1.2

コンピュータ本体以外の装置のことで，"デバイス"とも呼ばれる．具体的には，プリンタやディスクドライブ，ディスプレイなどを指す．MS-DOSでは，周辺装置をファイルとして扱うことができるようになっている(デバイスファイル)．

書式

命令の書き方に関する規則．コマンドごとに，決められた書式がある．

セーブ

コンピュータの内部記憶装置(メモリ)のデータを，ディスクなどの外部記憶装置に記録すること．→ロード

全角文字

漢字，ひらがななど，通常入力文字(半角文字)の倍の幅で表示される文字のこと．全角文字はすべて2バイトコード文字である．
→半角文字，2バイトコード文字

――た行――

ダミー出力
→第2部 1.2

MS-DOSでは，出力ファイル名を〝NUL〟とすると，処理結果をどこにも出力しない．このような仮の出力を，ダミー出力という．実際には出力する必要のない場合などに便利である．

直接入力
→第3部 4.3

日本語処理で，画面上のカーソル位置に文字を入力し，そこで変換・確定する方法．→間接入力

ディレクトリ
→第2部 第4章

ディスクにセーブされているファイル名の一覧のこと．ディレクトリは，ファイル名とその大きさ，および作成(または最後に変更)した日時などの情報を含んでいる．MS-DOSでは，このディレクトリを木(ツリー)状に重ねて階層ディレクトリ構造とし，ファイルの効率的な管理を助けている．

ディレクトリ名
→第2部 第4章

ディレクトリに付ける名前．ルートディレクトリ以外のサブディレクトリには，すべてディレクトリ名が必要である．名前の付け方は，ファイル名の場合と同じであるが，拡張子は付けないことが多い．

テキストファイル

→アスキーファイル

デバイス

→周辺装置

デバイスドライバ
→第4部 第2章

デバイス(周辺装置)の制御のために用意されているファイルのこと．たとえば，マウス制御用ファイル(マウスドライバ)は，〝MOUSE.SYS〟である．

デバイスファイル名
→第2部 1.2

MS-DOSでは，デバイス(周辺装置)をファイルとして扱うことができるようになっており，それぞれにファイル名(デバイスファイル名)が用意されている．デバイスファイル名には，〝AUX〟〝CON〟〝PRN〟〝NUL〟〝CLOCK〟などがあり，これらの名前をディスクファイルに用いることはできない．

テンプレート
→付録C

キーボードから入力されたデータを記憶しておくバッファ(一時的にデータを保持しておく記憶領域)の名称．テンプレートのデータは，簡単なキー操作で，コマンド行に呼び出すことができ，この機能を〝テンプレート機能〟と呼ぶ．テンプレート機能を利用すると，コマンド入力の手間が軽減される．

ドライブ名
→第2部 1.4

ディスクドライブ1台1台を指定するための名前．MS-DOSでは，ドライブ名をそのドライブを表すアルファベット1文字とコロン(：)で表現する．ドライブ名は，MS-DOSに参照するドライブを指示するもので，省略するとカレントドライブが参照される．

—— な行 ——

内部コマンド
→第2部 1.3

常にメモリに存在しており，MS-DOS のプロンプトが表示されていれば，いつでも実行することができるコマンド．COMMAND．COM 内にある．→外部コマンド

ネットワーク機能
→第4部1.3

複数のコンピュータシステムを連結して情報をやり取りする機能．コンピュータ間の通信や，プリンタ，固定ディスクなどの周辺装置の共有を行うことができる．

—— は行 ——

バイト

コンピュータが扱う情報の単位．1バイトは，8ビットからなる．ファイルの大きさ，ディスクに記録できるデータの量，本体メモリの量などを表すのに用いる．たとえば，アルファベット1文字を記憶するには，1バイト分のメモリを必要とし，漢字1文字の場合は，2バイト必要とする．

数値が非常に大きくなる場合は，K（キロ），M（メガ）の記号を用いて表す．この場合，1K バイトは 1024 バイト，1M バイトは 1024K バイトである．たとえば，〝1M バイト〟ディスクには，アルファベットで約 100 万文字(漢字ならば 50 万文字)の情報を記録できる．→ビット

バイナリファイル

内容が機械語(2進数)であるプログラムや，データなどが収められているファイル．テキスト(文書)ファイルと異なり，内容を画面に表示して直接読むことはできない．→テキストファイル

パイプ機能

あるコマンドの出力(実行結果)を，自動的に，次のコマンドの入力とする MS-DOS の機能．コマンドからコマンドへデータを受渡しする際に，いちいち出力を収めるファイルを作成する必要がなくなる．パイプ機能を利用するときは，2つコマンドの間に，縦線(｜)を入れる．〝フィルタ〟と呼ぶ処理は，このパイプ機能を利用して行う．→フィルタ

バックアップ

予測できない事故に備えた，予備のシステム．特に，ディスクやファイルが突然使用できなくなる事故に備えて，他のディスクなどに複製を作ること，またはその複製．

パス
→第2部 4.3

階層ディレクトリ構造で，あるディレクトリから，ディレクトリのつながりを伝って，他のディレクトリに達するまでの経路．ルートディレクトリからの経路を絶対パス，カレントディレクトリからの経路を相対パスと呼ぶ．

パス名
→第2部 4.3

階層ディレクトリ構造で，ルートディレクトリまたはカレントディレクトリから，目的のディレクトリを指定する名前．基点となるディレクトリから，目的のディレクトリに達するまでの道順を，途中で通過するディレクトリ名を¥記号で区切りながら並べる．基点がルートディレクトリの場合は絶対パス名とよび，¥記号で始まる．基点がカレントディレクトリの場合は相対パス名と呼び，ディレクトリ名から始まる．
→階層ディレクトリ構造

バッチ処理
→第4部第3章

一連の処理を一括して自動的に処理する方法．一定の順序で同じコマンドを何回も繰り返すことが多い処理(たとえば，プログラム開発や，特定のファイルのコピー)に利用すると，個々のコマンドを毎回キーボードから入力する手間がなくなる．あらかじめ，処理の手順を記したバッチファイルを用意しておく．→バッチファイル

バッチファイル
→第4部第3章

バッチ処理の手順を記したファイル．連続して実行したい，複数のコマンドを収めておくと，MS-DOSは，このファイルの中のコマンドを次々に実行する．拡張子には必ず〝.BAT〞を付ける．〝AUTOEXEC.BAT〞という名前のバッチファイルは，MS-DOSの起動時に自動的に実行される．

ハードコピー
→第4部 4.2

一般的に，プリンタで出力(印字，印刷)したもの，または出力すること．特に，COPY キーで，画面の様子を出力したもの．画面表示のように消えることがないので，この名称がある．

半角文字

漢字やひらがななどの全角文字に対し，その半分の幅で表示される文字．半角文字には，1文字記憶するのに，メモリを1バイト必要とするもの(1バイトコード文字)と，2バイト必要とするもの(2バイトコード文字)がある．キーボードから普通に入力した，アルファベット，数字，記号，カナ文字は，1バイトコードの半角文字である．2バイトコードの半角文字は，漢字やひらがなと同様に，日本語処理機能を利用して入力する．→全角文字，1バイトコード文字，2バイトコード文字

ビット

〝Binary Digit〞の略．2進数の1桁で，コンピュータが扱う情報の最小単位．1ビットで，〝0〞と〝1〞の，2つの状態を表現できる．

表計算ソフトウェア

表の形式を利用して，計算などの処理をするソフトウェア．各種の統計，集計計算に適している．画面には，集計用紙のような，縦横の枠が用意され，枠の中に数字，文字，計算式を入れるだけで，縦横の合計や平均などを容易に求めることができる．見積計算，売上計算，住所録など，表の形式を利用した多くの処理に応用することができる．

ファイル
→第2部 1.2

関連した情報の集まり．特に，ディスクに保存されるひとまとまりの情報．コンピュータは，1つのプログラム，ワープロで作成した1つの文書，ひとまとまりのデータなどを，それぞれ1つのファイルとして取り扱う．また，MS-DOSでは，プリンタやディスプレイ画面などの装置も，ディスクのファイルと同様に操作できるようにして，操作性を高めている．

ファイル名
→第2部 1.2

ファイルごとに付けた名前．ファイルの中の情報は，このファイル名で指定して，操作する．

MS-DOSで用いるファイル名は，主ファイル名(8文字まで)と，拡張子(3文字まで)の組み合せで表す．拡張子は，省略することができるが，用いる場合は，主ファイル名との区切りにピリオド(.)を必ずつける．あるファイルと他のファイルを区別するため，ファイル名は重複してはいけない．ファイル名に，ドライブ名や，パス名を付けたものも，広い意味でファイル名と呼ぶ．

ファイル名拡張子

→拡張子

フィルタ
→第4部 1.3

標準入力からのデータを加工して，標準出力に出力するコマンド．パイプ機能によって，他のコマンドと組み合せて用いることが多く，あるコマンドの出力を加工して，再び出力する働きから，この名称がある．MS-DOSでは，入力をアルファベット順に並び替えて出力するSORTコマンド，入力を1画面ごとに区切って出力するMOREコマンド，入力の中から指定した文字列だけを出力するFINDコマンドが用意されている．

プログラミング言語

→言語ソフトウェア

プロンプト

コンピュータがユーザーに入力を要求していることを示すために表示する記号などを指す．プロンプトが表示されているとき，ユーザーはコマンドを入力することができる．MS-DOSのプロンプトは，ふつうカレントドライブを示す文字(A，Bなど)と〝>〟記号で表示される．その他，コマンドがプロンプトを用意している場合もあり，たとえばラインエディタEDLINのプロンプトは〝*〟記号で表示される．

補助入出力装置

RS-232Cインターフェイスによるデータ入出力装置のこと．デバイスファイル名は〝AUX〟である．→RS-232C

ボリュームラベル
→第2部 5.1

ディスクに付けられた名前のこと．ボリュームラベルは，ディスクのフォーマット時(FORMAT コマンド)，または LABEL コマンドで付けることができる．ボリュームラベルに付けられる文字数は，半角文字(1バイトコード文字)で11文字以内である．

ボーレート
→第4部 6.5

ボー(Baud)は，1秒間に転送できるデータのビット量を表す単位．たとえば，ボーレートが1200ならば，1秒間に1200ビットのデータを送ることができる．

── ま行 ──

マイクロプロセッサ

→CPU

マウス
→第4部 6.4

コンピュータの周辺装置(入力装置)の1つ．位置の情報を入力するのに向いている．形がねずみに似ているところからこの名前がついた．

メモリ

コンピュータ内部の記憶装置．実際の作業に必要なプログラムやデータは，いったんこのメモリに読み込まれてから使用される．メモリには，〝ROM(読み出し専用メモリ)〟と〝RAM(書き込み可能なメモリ)〟の2種類があるが，単に〝メモリ〟という場合には，RAM のことを指している場合が多い．→RAM，ROM

── や行 ──

ユーティリティソフトウェア

ファイル変換プログラムやプリンタ出力プログラムのように，OS やプログラミング言語の働きを助けるような補助プログラムの総称．単に〝ユーティリティ〟とも言う．MS-DOS に用意されているユーティリティには，〝FC(ファイル比較ユーティリティ)〟〝DICM〟(辞書ファイル保守ユーティリティ)〟などがある．

── ら行 ──

リダイレクト機能
→第4部 1.3

通常のコマンド入出力先(キーボードとディスプレイ)を他のファイルに切り換える機能. MS-DOS では, 周辺装置をファイルとして扱っているので, リダイレクト機能によって便利な操作が行える. たとえば, DIR コマンドの出力先をディスクファイルやプリンタに切り換えることによって, 結果をそのままファイルに収めたり, プリントアウトする, といった操作が自在に行える.

ルートディレクトリ
→第2部 第4章

MS-DOS で用いるすべてのディスクが, 必ず最初から持っているディレクトリ(ディスクの内容一覧). 階層ディレクトリ構造の元となるディレクトリで, "¥" 記号で表される. ルートディレクトリ以外のディレクトリは, すべてサブディレクトリである.

ロード

ディスクなどの外部記憶装置に記録されたデータやプログラムを, コンピュータ内部のメモリに読み込むこと. →セーブ

── わ行 ──

ワイルドカード文字
→第2部 3.1

ファイル名を構成する文字の代わりに用いる一種の代用文字で, "*" と "?" の2種類がある. "?" は任意の1文字を, "*" はあらゆる文字列を表す. ワイルドカード文字を用いると, 複数のファイル名を簡単に指定することができる.

付録C
MS-DOSコマンド一覧

MS-DOS コマンド表記法

本節では，コマンドの書式の解説に，次のような表記法を用いています．

〈 〉	山形カッコ	ユーザーが入力するデータを示します．
[ ]	角形カッコ	必要に応じて入力する項目を示します．
…	繰り返し記号	必要に応じて，何度か繰り返して入力する項目を示します．
|	縦線	選択項目の区切り，またはフィルタとして使った場合のパイプを意味します． (例)項目の区切り BREAK [ON | OFF] パイプ　DIR | SORT
英大文字		その綴りどおりに入力しなければならない文字を意味します． また，特殊文字も表します． (例) DIR
カンマ(,)，コロン(：)，セミコロン(；)，スラッシュ(／)，等号(＝)などの記号は，表示されているとおりに，その位置に入力しなければなりません．		

ファイル名の規約

(1)ファイル名は，半角(1バイト)文字で1～8文字までの長さです．
(2)拡張子は，半角(1バイト)文字で1～3文字の長さです．
(3)拡張子の前には半角のピリオド〝.〟を付けます．

注意：〈d：〉は，ドライブ名です．

注意：¥記号は，ディレクトリ名の区切り記号ですが，単独で使用した場合はルートディレクトリを表します．

〈ファイル名〉[〈.拡張子〉]
[〈d：〉]〈ファイル名〉[〈.拡張子〉]
[〈d：〉][¥][〈ディレクトリ名〉¥]…[〈ディレクトリ名〉¥]〈ファイル名〉[〈.拡張子〉]

●予約ファイル名

ファイル名として，次のものは使用できません．

AUX　CON　PRN　NUL　CLOCK

ディレクトリ名の規約

注意：〈d：〉は，ドライブ名です．[¥]は，ルートディレクトリを表します．[〈ディレクトリ名〉¥]･･･[〈ディレクトリ名〉¥]は，目的のファイルに達するまでのディレクトリ名を連ねたものです．

(1)ディレクトリ名は半角(1バイト)文字で1～8文字までの長さです．

(2)拡張子は半角(1バイト)文字で1～3文字の長さです．

(3)拡張子の前には半角のピリオド〝.〞を付けます．

注意：ディレクトリ名とディレクトリ名や，ディレクトリ名とファイル名の間には，必ず区切り記号として¥記号を入れます．

[¥]〈ディレクトリ名〉
[〈d：〉][¥]〈ディレクトリ名〉

パス名

パス名は，ディレクトリが階層構造を持つ場合，特定のディレクトリを指定する際に使用します．

注意：[¥]は，ルートディレクトリを表します．

注意：¥記号はパス名中の区切り記号でもありますが，単独で用いた場合はルートディレクトリを指します．

[〈d：〉][¥][〈ディレクトリ名〉¥]…[〈ディレクトリ名〉¥]〈ディレクトリ名〉

● MS-DOS ではカレントディレクトリとその親ディレクトリ(1階層上のディレクトリ)のために，次の記号を用います．

注意：〝.〞，〝..〞は，どちらも半角文字で指定します．

.　カレントディレクトリを表します．
..　カレントディレクトリの含まれる親ディレクトリを表します．

MS-DOS コマンド一覧

MS-DOSの中で使用できるコマンドの書式と機能を，次に示します．

APPEND

外部コマンド

APPEND [〈d：〉][〈ディレクトリ名〉][；[〈d：〉][〈ディレクトリ名〉]…]
または APPEND ；
または APPEND /R

データファイルの検索パスを設定します．

スイッチ

/R　　現在の設定を取り消すとともに，APPENDコマンドが使用していたメモリ領域を解放する．

現在設定されているデータファイル検索パスを削除するだけのときは，2番目の書式(APPEND；)を使用します．

ASSIGN

外部コマンド

ASSIGN [〈論理装置指定＝物理装置指定〉] | /?

論理装置の物理装置への割り当て変更を行います．
またあるドライブ名を別のドライブに割り当てます．

スイッチ

/?　　ASSIGNコマンドの使用法を表示します．

ATTRIB

外部コマンド

ATTRIB [+R | −R][+A | −A][〈d：〉][〈ファイル名〉]

ファイルの属性を設定または表示します．

+R　　属性をリードオンリー(読み出し専用)にする．
−R　　リードオンリーを解除する．
+A　　ファイルの属性をアーカイブにする．
−A　　ファイルのアーカイブ属性を解除する．

(例)ファイル“MYFILE.TXT”をリードオンリーに設定する．

```
ATTRIB  +R  MYFILES.TXT
```

BACKUP

外部コマンド

BACKUP 〔〈d：〉〕〔〈ファイル名〉〕〔〈d：〉〕〔/S〕〔/M〕〔/A〕〔/P〕〔/D：〈日付〉〕〔/T：〈時刻〉〕〔/L：〈ファイル名〉〕

固定ディスクからフロッピィディスクに，一つまたはそれ以上のファイルのバックアップを行います．

スイッチ

/S　サブディレクトリもバックアップします．

/M　最後のバックアップ以後に，変更のあったファイルだけをバックアップします．

/A　すでにバックアップフロッピィディスク上にある，バックアップされたファイルに追加します．

/P　それぞれのフロッピィディスクに，可能な限りたくさんのファイルを詰め込みます．自動的にサブディレクトリを作成する場合があります．

/D：　指定する日付以降に変更したファイルをバックアップします．

/T：　指定する時刻以降に変更したファイルをバックアップします．

/L：　指定するファイルにバックアップ記録を作成します．

BREAK

内部コマンド

BREAK 〔ON | OFF〕

CTRL+C のチェック機能を設定します．

ON　CTRL+C のチェックを行う．

OFF　CTRL+C のチェックは，プログラムに任せる．

CHDIR (CD)

内部コマンド

CHDIR 〔〈d：〉〕〔〈パス名〉〕

カレントディレクトリを変更または表示します．

CHKDSK

外部コマンド

CHKDSK 〔〈d：〉〕〔〈ファイル名〉〕〔/F〕〔/V〕

指定するドライブのすべてのディレクトリを調べ，ファイルおよびディスクの状態を画面に表示します．

スイッチ

/F　ディスクにエラーが発見されると，自動修復を行います．

/V　エラーメッセージの他に，ディレクトリの詳しい状況を報告します．

CLS

内部コマンド

CLS

画面を消去します．

COMMAND

外部コマンド

```
COMMAND [〈d：〉〈パス名〉][〈デバイス〉][/P][/C〈文字列〉]
[/E：〈N〉]
```

新たにコマンドプロセッサを起動します．

スイッチ

/P　COMMAND.COM に，それ以上高いレベルへの抜け出し方を禁止するよう指示します．AUTOEXEC.BAT を実行します．

/C　〈文字列〉で指定するコマンドの実行をコマンドプロセッサに指示し，終了後もどります．

/E：　環境文字列のために確保されるメモリ(環境文字列テーブル)の大きさの初期値を，〈N〉で指定した数値を超えない最大の 16 の倍数のバイト数に変更します．〈N〉は 10 進数で，160～32768 まで指定可能です．初期値は 160 バイトです．

COPY

内部コマンド

```
1. COPY {〈ファイル名〉|〈パス名〉} [/A][/B]{〈ファイル名〉|
   〈パス名〉}[/A][/B][/V]
2. COPY 〈ファイル名〉+〈ファイル名〉+[〈ファイル名〉･･･] 〈ファ
   イル名〉
```

ファイルのコピーを作成します．コピーはファイル単位でも，ディレクトリ単位でも行えます．またファイルの連結も行うことができます．

スイッチ

/V　ベリファイ(照合)を指定します．

/A　指定するファイルをアスキーファイルとして処理します．

/B　指定するファイルをバイナリファイルとして処理します．

COPYA

外部コマンド

```
1. COPYA [〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉 AUX
2. COPYA  AUX  [〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉
```

補助出力装置との間でデータを送ったり，受け取ったりします．

データを送る場合は書式 1 を使用し，受け取る場合は書式 2 を使用します．

CTTY

内部コマンド

```
CTTY 〈デバイス〉
```

コマンドを出力するデバイスを変更します．

CUSTOM

外部コマンド

CUSTOM[〈d:〉] | [[〈d:〉]〈ADDDRV用定義ファイル名〉] | /?

CONFIG.SYSファイルの作成/更新，またはADDDRVコマンド用定義ファイルの作成/更新を行います．

スイッチ

/?　　CUSTOMコマンドの使用法を表示します．

DATE

内部コマンド

DATE　[〈yy〉－〈mm〉－〈dd〉]

システムが管理する日付の表示と設定を行います．

DEL(ERASE)

内部コマンド

DEL　〈ファイル名〉

指定したファイルを消去します．

DIR

内部コマンド

DIR　[〈ファイル名〉][/P][/W]

ディレクトリの内容を表示します．

スイッチ

/P　　1画面ごとに表示停止します．

/W　　1行に5つずつファイル名だけを表示します．

DISKCOPY

外部コマンド

DISKCOPY [[〈d:〉][〈d:〉][/V][/P]] | /?

ディスク全体のバックアップコピーをしたり，照合を行います．

スイッチ

/V　　照合を行う場合に指定します．

/P　　DISKCOPYコマンドの処理中，キー入力要求をしません．バッチファイル内でDISKCOPYコマンドを使用する場合に指定します．

/?　　DISKCOPYコマンドの使用法を表示します．

DUMP

外部コマンド

DUMP [[〈d:〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉[〈開始アドレス〉[〈終了アドレス〉]]][/D] | /?

ファイルの内容を16進表現と文字でディスプレイに表示します．

スイッチ

/D　　開始アドレス，終了アドレスを10進数で指定するようにします．

/?　　DUMPコマンドの簡単な使用法を表示します．

EXIT

内部コマンド

```
EXIT
```

チャイルドプロセスとして起動されたCOMMAND.COMから，親プロセスにもどります．

FC

外部コマンド

```
FC [/A/B/C/L/N/T/W/<N>][/LB<N>]<ファイル名1><ファイル名2>
```

2つのファイルを，行単位またはバイト単位で比較照合します．

スイッチ

/A	アスキー比較の結果を短縮形で出力します．違いのある行すべてを表示する代わりに，違いのあるブロックの初めと終わりの行だけを表示します．
/B	ファイルをバイナリ比較します．
/C	テキスト中の大文字・小文字の区別をなくして，比較を行います．
/L	ファイルをアスキーモードで比較します．
/N	アスキー比較において，行番号を表示します．
/T	タブを空白に展開しないようにします．デフォルトでは，タブは8カラムの位置までを空白として扱います．
/W	連続した複数のタブやスペースを圧縮し，1個のスペース(ブランク)として処理します。 ただし，行の先頭と最後についているスペースは例外で，もともと無視するようになっています．
/<N>	<N>は1～9の数字を指定します．FCは最初の相違以降，<N>行だけ連続的に一致していると，そこを一致している部分であると判断します． このスイッチを省略した場合の既定値は2です．
/LB<N>	内部ラインバックアップを<N>行に設定します． 内部バッファのデフォルト値は100行です．

FIND

外部コマンド

FIND [/V][/C][/N]<文字列>[<ファイル名>・・・]

ファイルから，指定する文字列を捜すフィルタです．

スイッチ

/V　　指定する文字列を含まないすべての行を表示します．
/C　　指定する文字列の含まれる行の数字だけを表示します．
/N　　それぞれの行の前に相対的な行番号を表示します．

(例1)　BOOK1.TXT と BOOK2.TXT からこの順序で〝Micro Computer〃という文字列を含む行を表示する．

```
FIND 〝Micro Computer〃 BOOK1.TXT BOOK2.TXT
```

(例2)　ドライブBのディスクにあるファイルで DAT という文字列を含まないものを表示する．

```
DIR B: | FIND /V " DAT"
```

FORMAT

外部コマンド

FORMAT [[<d:>][/S][/V][/6][/9][/M][/P][/B][/H][/E]] | /?

指定されたドライブのディスクを MS-DOS で使えるように初期化します．

フロッピィディスクの初期化時に有効なスイッチ

/S　　ディスクの初期化後，システムファイルを転送します．
/V　　初期化後，ボリュームラベルをつけます．
/6　　640 K バイトタイプのフロッピィディスクを初期化します．
/9　　640 K バイトタイプのフロッピィディスクを，1セクタあたり9トラックで初期化します．
/M　　1M バイトタイプフロッピィディスクを初期化します．
/P　　FORMAT コマンドの実行中に，キー入力要求メッセージを表示しません．
/B　　システムファイルをあとから登録できるディスク(ブランクディスク)を作成します．

固定ディスクの初期化時に有効なスイッチ

/H　　固定ディスクを初期化します．処理に関するきめ細かい指定が可能です．
/E　　/H スイッチを指定した場合よりも，簡単な操作で固定ディスクを初期化します．

HDUTL

外部コマンド

HDUTL

固定ディスクの表面検査やスキップセクタの代替処理をしたり，指定した２つの固定ディスク間で装置全体をコピーします．

JOIN

外部コマンド

JOIN [<d：>　<パス名>][/D]

ディスクドライブを指定のディレクトリに結合します．

スイッチ

/D　　結合を解除します．

（例１）　現在結合しているドライブとそのディレクトリを表示する．

JOIN

（例２）　B：の参照を，以後A：¥DRVBを通じて行うように設定する．

JOIN　B：　A：¥DRVB

（例３）　ドライブBの結合を解除する．

JOIN　B：　/D

KEY

外部コマンド

KEY [[<d：>]<ファイル名>[/S | /N] | /?

ファンクションキーやカーソル移動キーなどの機能の設定をします．

スイッチ

/S　　CTRL＋ファンクションキーの機能を有効にします．

/N　　CTRL＋ファンクションキーの機能を無効にします．

LABEL

外部コマンド

LABEL [<d：>][<ラベル名>]

ディスクのボリュームラベルを作成，変更または削除します．

MENU

外部コマンド

MENU[<メニューファイル名>][/L]

メニュー形式でコマンドを実行できるMENUコマンドを起動します．

スイッチ

/L　　以後の操作に対して学習機能が働き，頻繁に使用するメニュー項目をメニューファイルの先頭に移します．

MKDIR（MD）

内部コマンド

MKDIR[<d：>]<パス名>

新しいディレクトリを作成します．

MORE

外部コマンド

MORE

一度に一画面ずつ表示を行うフィルタです．

なにかキーを押すと次の1画面の表示を行います．

(例)　MYFILES．TXT ファイルを1画面ずつ表示する．

MORE < MYFILES. TXT

PATH

内部コマンド

PATH [；][[〈d：〉]〈パス名〉[；[〈d：〉]〈パス名〉]･･･]

カレントディレクトリ以外に，外部コマンドを捜すディレクトリを設定します．セミコロンで区切って，複数のパスを設定することができます．

(例)　3つのディレクトリ(Aドライブのルートディレクトリと￥BIN ディレクトリ，Bドライブのルートディレクトリ)で外部コマンドを捜すように設定する．

PATH A：￥；A：￥BIN；B：￥

PRINT

外部コマンド

PRINT [[〈ファイル名〉][/T][/C][/P][/R][/D：][/B：][/U：][/M：][/S：][/Q：]]･･･

他の MS-DOS コマンドを実行している間にファイルを印字します．

スイッチ

- /T　プリント処理をその場で中止します．
- /C　取り消しモードに入ります．
- /P　プリントモードに入ります．
- /R　メモリ中の PRINT コマンドの常駐部分を解放します．
- /D：　プリントアウトするデバイスを指定します．
- /B：　内部バッファのバイト数を設定します．この値を増加させると，実行速度が上がります．
- /U：　プリンタが使用中だった場合の PRINT コマンドの待ち時間を指定します．(注)
- /M：　PRINT コマンドの実行時間を指定します．(注)
- /S：　フォアグラウンドのタスクの実行時間を指定します．(注)
- /Q：　印刷待ち行列のファイル数を指定します．

(注)　指定時間は，「1/100秒×指定値」の式で計算できます．

PROMPT

内部コマンド

```
PROMPT [〈プロンプトテキスト〉]
```

MS-DOS のコマンドプロンプトを変更します.

ドルマーク($)と次に示す文字を組み合わせて指定します.

$	"$" 文字	l	"<" 文字
t	現在の時刻	b	"|" 文字
d	現在の日付	_	改行
p	カレントドライブのカレントディレクトリ	s	空白
		h	バックスペース
v	バージョン番号	e	エスケープコード(1BH)
n	カレントドライブ		
g	">" 文字		

RECOVER

外部コマンド

```
RECOVER [〈d:〉|〈ファイル名〉]
```

不良セクタを含むファイルまたはディスクを修復します.

RENAME(REN)

内部コマンド

```
REN 〈ファイル名1〉 〈ファイル名2〉
```

〈ファイル名1〉で指定するファイルの名前を〈ファイル名2〉へ変更します.

RENDIR

外部コマンド

```
RENDIR [〈d:〉]〈パス名1〉 〈パス名2〉
```

〈パス名1〉で指定するディレクトリ名を〈パス名2〉で指定するディレクトリ名に変更します.

REPLACE

外部コマンド

```
REPLACE [〈d:〉][〈ディレクトリ名1〉]〈ファイル名〉 [〈d:〉]
[〈ディレクトリ名2〉] [/A][/D][/P][/R][/S][/W]
```

古いバージョンのファイルを更新(アップデート)します.

スイッチ

/A　〈ディレクトリ名1〉内にあって〈ディレクトリ名2〉内にないファイルを〈ディレクトリ名2〉に追加します.

/D　〈ディレクトリ名1〉内にも〈ディレクトリ名2〉内にもあるファイルのうち，日時が新しいものを〈ディレクトリ名2〉にコピーして置き換えます.
/A スイッチとの併用はできません.

/P　ファイルの置き換えや追加を実行する前に，ユーザーの確認を求めます.

/R　リードオンリー(書き込み禁止)の属性をもつファイルも置き換えます.

/S　　指定した名前のファイルが見つかるまで，〈ディレクトリ名2〉中のすべてのサブディレクトリを探します．
/Aスイッチとの併用はできません．

/W　　なにかキーを押すまで待って，処理を開始します．

RESTORE

外部コマンド

RESTORE 〈d：〉 [〈d：〉][〈パス名〉][/S][/P][/B：〈日付〉][/A：〈日付〉][/E：〈時刻〉][/L：〈時刻〉][/M][/N]

BACKUP コマンドで作成されたバックアップファイルを復元します．

スイッチ

/S　　サブディレクトリも復元します．

/P　　ファイルの仕様が"隠されたファイル"または"リードオンリーのファイル"ならば，それらを復元してよいかどうか尋ねてきます．

/B：　指定した日付以前に変更されたファイルだけを復元します．

/A：　指定した日付以降に変更されたファイルだけを復元します．

/E：　指定した時刻以前に変更されたファイルだけを復元します．

/L：　指定した時刻以降に変更されたファイルだけを復元します．

/M　　最後のバックアップ以後に，変更のあったファイルだけを復元します．

/N　　復元先のディスクに存在しないファイルだけを復元します．

RMDIR(RD)

内部コマンド

RMDIR [〈d：〉]〈パス名〉

指定したディレクトリを削除します．

SET

内部コマンド

SET [〈名前〉=[〈文字列〉]]

文字列を MS-DOS の環境に登録したり，登録している文字列を表示します．

SHARE

外部コマンド

SHARE [/F：〈ファイルスペース〉][/L：〈ロック数〉]
または
SHARE /R

ファイルの共有やロックを行います．

スイッチ

/F：　共有ファイル名を記録するテーブルの大きさを指定します．〈ファイルスペース〉は，オープンしたファイルのフルパス名＋11バイトが必要です(平均のパス名は20バイトです)．デフォルトの値は2048バイトです．

/L：　〈ロック数〉はロックするファイルの領域数を割り当てます．デフォルトの値は20です．

/R　メモリ中のSHAREコマンドの常駐部分を解放します．

SORT

外部コマンド

```
SORT[/R][/+n]
```

標準入力装置(キーボード)からデータを読み込み，そのデータをソート(並べかえ)して標準出力装置(ディスプレイ)に出力するフィルタです．

スイッチ

/R　逆順ソート，すなわちZからAの順で並べかえを行います．

/+n　n桁目からの文字を並べかえの対象とします．このスイッチを指定しない場合は1桁目から並べかえの対象とします．

(例1)　UNSORT.TXTの各行を，逆順に並べかえ，ファイルSORT.TXTに書き出します．

```
SORT /R < UNSORT.TXT > SORT.TXT
```

(例2)　ディレクトリ表示の14桁目から並べかえを行い，画面に表示します．

```
DIR | SORT /+14
```

SPEED

外部コマンド

```
SPEED [〈ポート番号〉[〈parameters〉]] | /?
```

標準のRS-232Cインターフェイスに対するパラメータの設定と初期化をします．

SUBST

外部コマンド

```
SUBST [〈d：〉][〈パス名〉][/D]
```

仮想ドライブ名でのパス名の置き換えと，設定状況の表示をします．

スイッチ

/D　置き換えを解除します．

(例)　B：¥USR¥FRED¥FORMSを仮想のドライブ"Z"として作成します．以後，パス名を指定する代わりに，ただ"Z："とするだけで，このディレクトリを参照することができます．

```
SUBST Z: B:¥USR¥FRED¥FORMS
```

SWITCH

外部コマンド

SWITCH [[〈RS232C-0[〈parameters1〉]〉][〈PRINTER[〈parameters2〉]〉][〈MEMORY[〈parameters3〉]〉][〈COLOR[〈parameters4〉]〉]{[〈BOOT [〈parameters5〉]〉][〈NDP1 [〈parameters6〉]〉][〈NDP2[〈parameters7〉]〉] | [〈NDP[〈parameters8〉]〉]}| /?

メモリスイッチの変更と，設定状況の表示を行います.

スイッチ

/?　　SWITCHコマンドの使用法を表示します.

SYS

外部コマンド

SYS 〈d : 〉

カレントドライブにある MS-DOS のシステムファイルを〈d : 〉で指定するディスクへコピーします.

TIME

内部コマンド

TIME [〈hh〉[: 〈mm〉]]

システムが管理する時刻の表示と設定を行います.

〈hh〉 には時，〈mm〉 には分を指定します.

TREE

外部コマンド

TREE [〈d : 〉][/F]

指定されたドライブの，各ディレクトリとサブディレクトリのパス名(オプションでその内容も)を表示します.

スイッチ

/F　　各ディレクトリ中のファイル名も表示します.

TYPE

内部コマンド

TYPE 〈ファイル名〉

ファイルの内容を画面に表示します.

VER

内部コマンド

VER

MS-DOS のバージョン番号を表示します.

VERIFY

内部コマンド

VERIFY [ON | OFF]

ディスクへの書き込み時に，ベリファイ(検査)を行うかどうかを設定します.

VOL

内部コマンド

VOL [〈d : 〉]

ディスクのボリュームラベルを表示します.

XCOPY

外部コマンド

XCOPY [<d : >][<パス名 1>]<ファイル名 1> [<d : >][<パス名 2>][<ファイル名 2>] [/A][/D : <日付>][/E][/M][/P][/S][/V][/W]

ファイルとディレクトリを，下位レベルのディレクトリがある場合はそれを含めてコピーします.

スイッチ

/A　アーカイブ属性がついているファイルをコピー元としてコピーします.

/D :　指定した日付以降に修正されたファイルをコピー元にします.

/E　サブディレクトリを，空であってもコピーします./S スイッチとともに指定します.

/M　/A スイッチと同様，アーカイブ属性のついたファイルだけをコピーし，その上でアーカイブ属性を解除します.

/P　コピーするかどうか，ユーザーの確認を求めながら処理します.

/S　指定したディレクトリの内容と，空でないサブディレクトリの内容もコピーします.

/V　ファイルごとに，正確にコピーされているかどうかを確認(ベリファイ)します.

/W　なにかキーを押すまで待って，処理を開始します.

バッチ処理コマンド

ECHO

内部コマンド

ECHO [ON | OFF | <メッセージ>]

バッチプログラムの実行中にコマンドを表示するかどうかを設定します.

FOR

内部コマンド

FOR %%<C> IN<項目セット> DO <コマンド>　←バッチ処理用
FOR %<C> IN<項目セット> DO <コマンド>　←逐次処理用

バッチ処理やファイル処理を反復して行うコマンドです.

(例) 変数%F に，カレントディレクトリの〝.ASM″で終るファイルを代入するものです.

```
FOR %F IN (＊.ASM) DO MASM %F;
```

GOTO

内部コマンド

GOTO 〈ラベル〉

バッチファイル処理の流れを〈ラベル〉で定義されている位置へ移します。

〈ラベル〉はバッチファイル中のコロン（：）で始まる行で定義されます。コロンに続く8文字がラベルとして識別されます。

（例）“REM looping...”の表示を続けます。

```
:foo
REM  looping...
GOTO  foo
```

IF

内部コマンド

IF [NOT] 〈条件〉〈コマンド〉

条件判断に応じてバッチ処理を行います。

NOT　条件が偽のときコマンドを実行します。

〈条件〉は，次のいずれかで指定します。

ERRORLEVEL 〈数値〉……………直前に実行したコマンドの終了コードが〈数値〉以上のとき真

〈文字列１〉==〈文字列２〉……２つの文字列が等しければ真

EXIST 〈ファイル名〉……………〈ファイル名〉が存在すれば真

PAUSE

内部コマンド

PAUSE[〈コメント〉]

バッチファイルの実行を停止します。

REM

内部コマンド

REM [〈コメント〉]

バッチファイルを実行中に，バッチファイル中のREMコマンドと同じ行に書いたメッセージを表示します。

SHIFT

内部コマンド

SHIFT

バッチファイル処理で，パラメータを10以上に置き換えることができます。

CONFIG.SYSのコマンド一覧

MS-DOSのシステム構築用ファイルをCONFIG.SYSと呼びます。このファイルは，一定のコマンドが記述されているテキストファイルです。

BREAK

BREAK＝[ON | OFF]

CTRL＋C のチェックを行うかどうかを設定します．

BUFFERS

BUFFERS＝〈x〉

ディスクバッファのメモリ領域を指定します．
設定できる範囲は 2〜99，既定値は 2 です．
値を増加すると，ディスクのアクセスが速くなります．

DEVICE

DEVICE＝[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

指定したデバイスドライバファイルをシステムに登録します．

FCBS

FCBS＝〈x〉, 〈y〉

同時にオープンするファイルの数を指定します．

〈x〉　同時にオープンできるファイル数を指定します．設定できる範囲は 1〜255，既定値は 4 です．

〈y〉　最初にオープンした〈y〉個のファイルのクローズを禁止します．設定できる範囲は 0〜255，既定値は 0 です．

FILES

FILES＝〈x〉

2FH〜60H のファンクションコールでオープンされるファイルの数を指定します．設定できる範囲は 8〜255，既定値は 8 です．

LASTDRIVE

LASTDRIVE＝〈x〉

仮想ドライブを含めた，アクセスするドライブの最大数を指定します．

SHELL

SHELL＝[〈d：〉][〈パス名〉]〈ファイル名〉

パス名で指定したファイルをコマンドプロセッサとします．

● CONFIG.SYS ファイルの例

```
BUFFERS=10
FILES=10
DEVICE=necdic.drv
BREAK=on
SHELL=c:command.com c:¥ /p
```

コントロールキャラクタ機能

コントロールキャラクタ	機　能
CTRL + C	実行中のコマンドを中断する．
CTRL + H	コマンド行から最後の1文字を除去する．
CTRL + J	スクリーンの上だけで改行する．
CTRL + P	プリンタへのエコー出力の開始/終了．
CTRL + N	CTRL + P と同じ．
CTRL + S	ディスプレイへの出力を中断する（任意のキーを押すと再開する．）
CTRL + X	コマンド行を空にして，スクリーン上で改行し￥記号を表示する．テンプレートに影響は与えない．

テンプレート機能一覧

機　能	使用キー
1文字のコピー	f･1
指定文字までコピー	f･2
テンプレート内のすべての文字をコピー	f･3
1文字をスキップ（コピーしない）	f･4
指定文字までをスキップ（コピーしない）	f･5
入力の取り消し	f･6
テンプレート内への書き込み	f･7
文字の挿入	INS, f･8
文字の置き換え	f･9
CTRL + Z の挿入	f･10

索　引

NEC

